J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.1 (12): 1383 - 1400, 2010

FARMERS ATTITUDE TOWARDS RECYCLING FARM RESIDUAL IN SOME VILLAGES OF SHARQUIA AND QUALUBIYA GOVERNORATES

Farag, M.A. and T.M. Abou El-Atta
Agric. Extension and Rural Development Res. Inst., Agric. Res. Center

اتجاه الزراع نحو تدوير المخلفات المزرعية ببعض قرى محافظتى الشرقية والقليوبية

محمد عبد الجليل فرج و طاهر محمد ابوالعطا
معهد بحوث الارشاد الزراعى والتنمية الريفية - مركزالبحوث الزراعية

الملخص

استهدف البحث تحديد مستوى اتجاه كل من مجموعتى الزراع المنفذة والمقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية، وتحديد معنوية الفرق بين مستوى اتجاه كل منهما نحو تدوير تلك المخلفات، كما استهدف أيضا التعرف على المشكلات التى تواجه زراع المجموعة المنفذة المبحوثين فى مجال تدوير المخلفات المزرعية، والأسباب التي تمنع زراع المجموعة المقارنة المبحوثين من تدوير مخلفات مزارعهم .

وقد اجرى البحث على مجموعتين من الزراع الاولى المنفذة وتم اختيارها من قرى الدراسة المختارة بالمحافظتين بطريقة عشوائية من بين الزراع الذين قاموا بتدوير مخلفات مزارعهم، والثانية المقارنة وتم اختيارها بطريقة عشوائية أيضا من نفس القرى المختارة، من الزراع المجاورين لزراع المجموعة الأولى، الا انهم لم يقوموا بتدوير مخلفات مزارعهم، وقد بلغ عدد زراع كل من المجموعتين ١١٩ مبحوثا .

وتم جمع البيانات الميدانية بالمقابلة الشخصية باستخدام استمارة استبيان تضمنت مقياسا لتحديد اتجاه الزراع المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية روعى فى اعداده الشروط الواجب توافرها فى اداة القياس من حيث الصدق والثبات، كما اشتملت على الاسئلة المستخدمة فى التعرف على المشكلات التى تواجه زراع المجموعة المنفذة فى مجال تدوير المخلفات المزرعية، والأسباب التي منعت زراع المجموعة المقارنة من تدوير مخلفات مزارعهم، وتم جمع البيانات خلال شهرى يناير وفبراير ٢٠١٠، وتم معالجة البيانات كميا واستخدم المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى، واختبار(Z)، والعرض الجدولى بالاعداد والنسب المئوية لعرض البيانات وتحليلها .

وكانت اهم النتائج مايلى :-

- اكثر من ثلثى زراع المجموعة المنفذة المبحوثين(٦٧.٥%)، وأكثر من ربع زراع المجموعة المقارنة المبحوثين (٢٧.٧%) لديهم اتجاه ايجابى نحو تدوير المخلفات المزرعية.
- الفرق بين متوسطات درجات اتجاه مجموعتى الزراع المنفذة، والمقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية بلغت قيمته ١٤.٤ درجة لصالح زراع المجموعة الأولى، وباختبار معنوية هذا الفرق باستخدام اختبار (Z) اتضح أنه معنوي عند مستوى ٠.٠١ .
- اهم المشكلات التى تواجه زراع المجموعة المنفذة المبحوثين فى مجال تدوير المخلفات المزرعية هى : عدم .تقديم برامج تليفزيونية، أو مطبوعات ارشادية، وعدم كفاية الندوات والزيارات الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية، وقصور إشراف العاملين الإرشاديين على تنفيذ الزراع لتدوير المخلفات المزرعية، وتركيز الجهود الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية على كبار الزراع فقط، وعدم كفاية المكابس والات الفرم اللازمة لتجهيز المخلفات تمهيدا لتدويرها .
- اهم الأسباب التي منعت زراع المجموعة المقارنة المبحوثين من تدوير مخلفات مزارعهم هى : عدم المعرفة بأساليب تدوير المخلفات المزرعية، وعدم المعرفة بتنفيذ الممارسات الصحيحة لتدوير المخلفات المزرعية، وعدم .تقديم برامج تليفزيونية، أو مطبوعات ارشادية، وعدم كفاية الندوات والزيارات الإرشادية الخاصة بتندوير المخلفات المزرعية، وعدم تنفيذ كومات إيضاحية ليقتدي بها الزراع في تدوير مخلفات مزارعهم، وعدم توفر البلاستيك، والأمونيا، والمكابس، والات الفرم واللازمة لتدوير المخلفات المزرعية .

المقدمة

مما لاشك فيه أن للاتجاهات دورا هاما في دفع وتوجيه سلوك الافراد، وتؤثر على احكامهم وادراكهم للاخرين (١٦: ص ٣٦ :٢٠٠١)، وعلى كفاءة تعلمهم، وعلى ردود افعالهم تجاه الاخرين، وتساعدهم على تحديد الجماعات التى يرتبطوا بها، والمهن التى يختارونها، وبل وتؤثر على الفلسفة التى يعيشوا بها (٢٦ : ص١١٠ :١٩٨٨)، وعلى تنظيم العمليات الدافعة والانفعالية والادراكية والمعرفية حول بعض النواحى الموجودة فى المجال الذى يعيش فيه الفرد، مما ينعكس على سلوكه، وتفاعلاته مع الآخرين، كما أنها تيسر له القدرة على السلوك واتخاذ القرارات فى المواقف المتعددة في شيئ من الإتساق والتوحيد دون تردد أو تفكير في كل موقف، وتوجه استجاباته للاشخاص والاشياء والموضوعات بطريقة تكاد تكون ثابتة، بالاضافة الى انها تحمله ان يحس ويدرك ويفكر بطريقة محدده ازاء موضوعات البيئة الخارجية، كما أنها تكسب شخصية الفرد دوام اتصالها بمؤثراتها البيئية وتساعده في محاولته لتحقيق أهدافه (٧: بدون ترقيم : ٢٠١٠)، و(١١: بدون ترقيم : ٢٠١٠)، و(١٢: بدون ترقيم :٢٠١٠)، و(٢٠: بدون ترقيم: ٢٠١٠)، و(٢٧: بدون ترقيم: ٢٠١٠)، كما تمكننا الاتجاهات ايضا من تصور الموضوعات واستعراضها بابعادها المختلفة مما يسهل على الفرد تشكيل وتوجيه الانشطة الاخرى المحددة للسلوك تجاه الموضوعات والاشياء والمواقف (٦ :ص٣١ :٢٠٠٤) .

ومن الجدير بالذكر أن الاتجاهات ليست وراثية ولكنها مكتسبة ومتعلمة من خلال تفاعل الفرد مع المثيرات والمواقف البيئية والاجتماعية، فهي حالة افتراضية يعبر عنها بسلوك ملاحظ يمكن قياسه (١١: بدون ترقيم : ٢٠١٠)، وأنها تتأثر بظروف السياق الإجتماعي، وبمواقف الخبرة التي يمر بها الفرد (١٠: بدون ترقيم: ٢٠١٠)، وقد يكون الاتجاه قويا ويظل على مر الزمن ويقاوم التعديل والتغيير، وقد يكون ضعيفا يمكن تغييره وتعديله، وهو يقع دائما بين طرفين متقابلين أحدهما موجب والآخر سالب وهما يمثلان التأييد المطلق والمعارضة المطلقة (١٢: بدون ترقيم :٢٠١٠).

وقد تناول العديد من الكتاب مفهوم الاتجاه من زوايا متعددة، الا إن هذا التعدد ليس انطلاقا بين الاختلاف او التضاد، وانما يشير الى رؤى مختلفة وطبيعة غنية ودور فعال لذلك المفهوم الهام، فقد عرف "عمر" (١٩: ص ٣٠ : ١٩٩٢) الإتجاه بانه الميل او عدم الميل، الرغبة او عدم الرغبة، المحبة او الكراهية لشخص او لشيء، أو لفكره أو لموقف ما، وعرفه "العادلى" (٨: ص٢١: ١٩٨٣) بأنه قوى فعالة فى تحديد استجابة الفرد وتوجيه سلوكه، وقد تكون هذه الاتجاهات ايجابية او سلبية بدرجات متفاوتة من الشدة أو القوة وانه من الممكن تغيير أو تعديل اتجاهات الناس بحيث تصبح أكثر استعدادا للاستجابة لما يدعو اليه الارشاد الزراعى من تغيرات مرغوبة .

وعرفه "زهران"(١٣: ص١٣٩:١٩٨٤) بأنه استعداد نفسى أو تهيؤ عصبى متعلم للاستجابه الموجبة أو السالبة نحو أشخاص أو أشياء أو موضوعات أو مواقف أو رموز فى البيئة التى تستثير هذه الاستجابة.

وعرفه "الريس" (٥ : ص٤٢١ :٢٠٠١) بأنه 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.

وعرف " زهران" (١٤: ص ٢: ٢٠١٠) الاتجاهات البيئية بأنها استعداد أو نزوع أو ميل مسبق تجاه البيئة إما بطريقة سلبية أو إيجابية .

ونستخلص مما سبق أن التعريفات الكثيرة للاتجاه أوضحت وجهات نظر مختلفة ظاهريا ولم يجمع العلماء على تعريف شامل له، إلا أن القاسم المشترك بينها هوانه 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.

والإرشاد الزراعي باعتباره 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 (٢٨ : ص ٣٧ : ١٩٩٠)، بهدف إحداث تغيرات سلوكية فى معارف ومهارات وإتجاهات الزراع لمساعدتهم على مساعدة أنفسهم لتحسين أوضاعهم الاقتصادية والاجتماعية، وذلك بإحداث تغيرات مرغوبة فى معارفهم ومهارتهم وتعديل ماليهم من اتجاهات سلبية إلى اتجاهات إيجابية نحو بيئتهم التى يعيشون فيها، فإن له دورا هاما في نشر التقنيات الزراعية المستحدثة بين الزراع وذلك بوضع برامج إرشادية تتلائم وتتوافق مع حاجات الزراع المعرفية والمهارية والإتجاهية في المجالات الزراعية المختلفة (٣: ص ص ١٠،٩: ١٤٢٨ هـ) .

ولما كانت القضايا البيئية وترشيد استخدام الزراع لمواردهم 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 لاتجاه الزراع من أثر واضح لتقبلهم لهذه التقنيات، ومن ثم توجيه البرامج الإرشادية لتدعيم الإتجاهات الإيجابية وتعديل الإتجاهات المحايدة وتغيير الإتجاهات السلبية (٣ : ص ص ٩، ١٠: ١٤٢٨هـ)، واستنادا إلى الأسس العلمية لمفهوم الإتجاهات وخصائصها، وإتباعا للطرق المثلى لخلق الإتجاهات الإيجابية تتبلور اهمية دراسة الاتجاهات في الإرشاد الزراعي .

ويعتبر تدوير المخلفات المزرعية من القضايا البيئية الهامة التى اولتها الدولة عناية فائقة باعتبار ان هذه المخلفات جزء من المنتج الزراعى حيث تمثل المخلفات النباتية نحو ٤٠ : ٥٠ % من المنتج الرئيسي، وتقدر كميتها بنحو ٢٥.٦٨مليون طن سنويا مابين أحطاب وعروش وأتبان (٤ :ص ١٢٣ :٢٠٠٢)، يستخدم منها نحو ٧ مليون طن كعلف للمواشي، ونحو ٤ مليون طن كسماد عضوي، وتتخلف باقي الكمية (١٤.٦٥ مليون طن سنويا) بدون استفادة (١ :ص٨٤ : ٢٠٠٩)، كما تقدر كمية المخلفات الحيوانية المفرزة بنحو ١٢ مليون طن جاف سنويا يستخدم منها نحو ٢.٦ مليون طن في إنتاج سماد بلدي فقير في مادته العضوية وعناصره السمادية بالإضافة إلى أنه ينقل بذور الحشائش للمحاصيل، وعلى ذلك يهدر نحو ٩.٤ مليون طن سنويا (٢١:ص ٤٥٧: ٢٠٠٢).

والتخلص من هذه المخلفات بطرق غير آمنه تسبب خسارة كبيرة للفلاح وضرر كبير للتنمية الريفية، فإذا تم تخزينها فإنها تشغل حيز من الارض الزراعية لا يستهان نه، وتأخير عمليات خدمة وزراعة المحاصيل التالية، وتكون مصدرا للروائح الكريهة وبيئة خصبة لنمو الفئران والزواحف والبكتيريا الضارة، وإذا حرقت سببت تلوثا كبيرا للهواء وتلفا للتربة وللزراعات المجاورة، وحوادث السيارات كما أنها تكون مصدرا للإصابة بالأمراض (١٧:ص ٤٨٦: ٢٠٠١)، بل وإهدارا لموردا إقتصاديا هاما إذ تقدر قيمتها بنحو مليار جنيه مصري، بالإضافة إلى أنها تكلف الدولة حوالي مليار جنيه آخر لمواجهة علاج الأمراض التي تنشأ من حرقها وتشوينها وفقد ساعات عمل بسبب المرض وغيره، وفقد نحو ٦٠٠ ملين جنيه بسبب الأضرار الناتجة عن تكاثر الحشرات والفئران وما تسببه من أضرار لمحاصيل اخرى، علاوة على مايتسبب من تدهور للتربة الزراعية نتيجة حرق تلك المخلفات . (١: ص ص ٩٢، ٩٣ :٢٠٠٩) .

ولتجنب الآثار السلبية الناتجة عن التزايد السنوى فى المخلفات الزراعية وسوء استخدامها قدم البحث العلمى اساليبا مبتكرة للاستفادة منها بما يحقق الحفاظ على البيئة وباعتبارها ثروة إقتصادية هائلة، و قامت الادارة المركزية للإرشاد الزراعى بدور فعال فى مجال نشر استخدام هذه الأساليب لتعظيم قيمة هذه المخلفات وذلك بمعاملتها باليوريا أو حقنها بالأمونيا أو كمرها لانتاج سيلاج لتدويرها إلى أعلاف غير تقليدية أو تدويرها إلى أسمدة عضوية بما يحقق الأهداف التالية:- (١٧: ص٤٨٦ : ٢٠٠١).

- تلافي الآضرار الناتجة عن عمليات حرق المخلفات
- تعظيم قيمة هذه المخلفات وإستخدامها بصورة إقتصادية تحققق توفير الاعلاف و الحد من إستخدام الأسمدة الكيماوية .
- تقليل إستخدام الآسمدة الكيماوية وبالتالى خفض نسبة المتسرب منها مع مياه الصرف ملوثا لمياه الرى والتربة .
- تكوين الوعى البيئى لدى الزراع بما يحقق عائدا إقتصاديا من منتج كان يسبب لهم مشكلة فى كيفية التخلص منه .

مشكلة البحث

بالرغم من التوسع المستمر فى نشر تطبيق تدوير المخلفات المزرعية باعتبارها من المستحدثات التى اكدت الآبحاث العلمية جدواها، والتي قام العاملين الإرشاديين بنشر تطبيقها بين الزراع إلا أنه من الملاحظ وجود عدد كبير من المزارعين لايقومون بتدوير مخلفات مزارعهم، ويتبعون طرقا تقليدية كالحرق والتشوين في التخلص منها مما يشير إلى أن هناك حاجة إلى إستمرار الجهود الإرشادية لتدعيم الاتجاه الإيجابي لدى بعض الزراع نحو تدوير تلك المخلفات، وتغيير الاتجاه السلبي للبعض الآخر نحوها، لمساعدتهم على اتخاذ قرار بتبنيها، مما يمكن من إنتشارها بين الغالبية العظمى من الزراع فى الريف المصري، للعمل على الاستفادة من هذه المخلفات بشكل أفضل باعتبارها جزء هام من الإنتاج ومصدر لزيادة الدخل، علاوة على حماية البيئة من التلوث، حيث أن اتجاهات الزراع تحدد انماط سلوكهم وتساعد على تفسيره وامكانية التنبوء به، بل وتحدد نوع الاستجابة المتوقعة لما يبذل من جهود إرشادية، وأن الوقوف على اتجاهاتهم الحالية يعتبر من المؤشرات الفعالة في تقييم فعالية الجهود الإرشادية المبذولة بعد تنفيذها، ولذا فقد كان ضروريا إجراء هذه الدراسة لتحديد

مستوى إتجاه كل من مجموعتي الزراع المنفذة والمقارنة نحو تدوير المخلفات المزرعية، ومعنوية الفرق بينهما فيما يتعلق باتجاهاتهم نحوها، والتعرف أيضاً على المشكلات التي تواجه الزراع المنفذين لتدوير المخلفات المزرعية، والأسباب التي تمنع زراع المجموعة المقارنة من تدوير مخلفات مزارعهم.

أهداف البحث

اتساقا مع مقدمة البحث ومشكلتة أمكن صياغة الآهداف التالية:-

١. تحديد مستوى اتجاه كل من زراع المجموعة المنفذة، وزراع المجموعة المقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية.
٢. تحديد معنوية الفروق بين مستويات اتجاه كل من مجموعتي الزراع المنفذة، والمقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية .
٣. التعرف على المشكلات التى تواجه زراع المجموعة المنفذة المبحوثين فى مجال تدوير المخلفات المزرعية .
٤. التعرف على الأسباب التي تمنع زراع المجموعة المقارنة المبحوثين من تدوير مخلفات مزارعهم .

أهمية البحث

تتمثل اهمية البحث من خلال اهميته النظرية، واهميته التطبيقية على النحو التالى:

١- الأهمية التطبيقية للبحث

تكمن الأهمية التطبيقية للبحث فى ان نتائجه من خلال تحديدها لاتجاه الزراع نحو تدوير المخلفات المزرعية قد تساعد القائمين على السياسة الارشادية فى بناء برامج ارشادية واقعية لتدوير تلك المخلفات، وتدعيم العوامل التى تساعد على ذلك، وثلافي العوامل السلبية او تحويلها الى ايجابية، والاستمرار فى بذل الجهود التى تدعم الاتجاه الايجابى لدى الزراع، وتغيير الاتجاه السلبى او المحايد لدى البعض الاخر نحو ها، وإقناعهم بفائدتها، ومساعدتهم على اتخاذ القرار بتبنيها، والعمل على انتشارها لدى غالبية الزراع، وبالتالى زيادة الاستفادة من هذه المخلفات باعتبارها موارد اقتصادية هامة اذا احسن استغلالها بدلا من اهدارها، مما يسهم فى تقليل عجز انتاج الاعلاف، وزيادة الانتاجية الحيوانية، ورفع خصوبة الارض الزراعية وزياده انتاجيتها، وتقليل الاعتماد على الاسمده الكيماوية والاسمده العضوية والتقليدية التى تكون مصدرا خطيرا لبذور الحشائش علاوة على نقص محتواها من العناصر المعدنية اللازمة، بالإضافة إلى حماية البيئة من التلوث .

كما أن نتائج البحث من خلال تحديدها للمشكلات التى تواجه الزراع فى مجال تدوير المخلفات المزرعية ربما تساعد المسئولين كذلك على وضع الحلول المناسبة لهذه المشكلات الامر الذى يدعم الاتجاه الايجابى لدى الزراع ويساعد فى تغيير الاتجاه السلبى أو المحايد لديهم نحوها .

بالاضافةإلى أن النتائج من خلال تحديدها للأسباب التي منعت مجموعة من الزراع من تدوير مخلفات مزارعهم ربما تساعد متخذي القرار بمراعاتها عند التخطيط للتوسع في نشر تنفيذ هذه التقنيات .

٢- الأهمية النظرية للبحث :

تكمن الأهمية النظرية للبحث فى انه يعد محاولة للاسهام فى مجال الدراسات الخاصة بسلوك الزراع، 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 اما 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، والبيئية. بالإضافة إلى اجتهاد الباحثين فى بناء مقياس لتحديد اتجاه الزراع نحو تدوير المخلفات المزرعية استعانة بآراء الخبراء المتخصصين واستنادا للاسس العلمية والاساليب الاحصائية للتحقق من صدق وثبات المقياس والذى يمكن الاستعانة به فى قياس اتجاه الزراع فى دراسات علمية مستقبلية مماثلة

الطريقة البحثية

تشتمل الطريقة البحثية على كل من التعريفات الإجرائية، ومجالات الدراسة، وأداة جمع البيانات، وقياس المتغيرات البحثية، وأدوات التحليل الإحصائي، والفرض الإحصائي.

أولا : التعريفات الإجرائية:

١- **تدوير المخلفات المزرعية**: ويقصد بها في هذا البحث تحويل المنتجات الثانوية المزرعية إلى أعلاف غير تقليدية بمعاملتها باليوريا أو الأمونيا، أو تحويلها إلى اسمدة عضوية لزيادة الإستفادة منها.

٢- **الإتجاه نحو تدوير المخلفات المزرعية** : ويقصد به إستعداد أو ميل المزارع الذي ينشأ من خلال مايمر به من خبرات في البيئة أو مايكتسبه بالتعلم تجاه تدوير المخلفات المزرعية إما بطريقة سلبية أو إيجابية

٣- **المجموعة المنفذة** : ويقصد بها مجموعة الزراع الذين قاموا بتدوير مخلفات مزارعهم إلى أعلاف غير تقليدية واسمدة عضوية.

٤- **المجموعة المقارنة** : ويقصد بها مجموعة الزراع الذين لم يقوموا بتدوير مخلفات مزارعهم بأي طريقة والمجاورين مباشرة لزراع المجموعة المنفذة.

ثانيا: مجالات الدراسة :

١-المجال الجغرافى :

أجريت هذه الدراسة بمحافظتى الشرقية والقليوبية باعتبارهما من المحافظات التى تتنوع بها أنشطة الإنتاج الزراعى وبالتالى تتنوع المخلفات المزرعية سواء مخلفات لمحاصيل حقلية أو محاصيل خضر وأشجار فاكهة ومخلفات حيوانية وغيرها .

هذا وقد تم إختيار ثلاث إدارات زراعية من كل من محافظتي الدراسة على أساس إجمالى كمية المخلفات المزرعية التي تم تدويرها بكل منها. وبناء على ذلك تم إختيار إدارت الزقازيق، ومنيا القمح، وبلبيس من محافظة الشرقية إذ تبلغ نسبة المخلفات التي تم تدويرها بكل منها ١٢.٨%، و٩.٦%، و٧.٣% بالترتيب من إجمالي كمية المخلفات التي تم تدويرها بالمحافظة والتي تبلغ ١١٥٢٩٧ طن (٢٢:ص ١: ٢٠٠٩)، وإدارات بنها، وقليوب، وطوخ من محافظة القليوبية إذ تبلغ نسبة المخلفات التي تم تدويرها بكل منها ٢١.٥%، و١٩.٣%، و١٥.٢% بالترتيب من إجمالي كمية المخلفات التي تم تدويرها بالمحافظة والتي تبلغ ١٢٤٦٩ طن (٢٣ :ص ١: ٢٠٠٩)، و من كل إدارة من الإدارات الزراعية المختارة تم إختيار أكبر ثلاث قرى من حيث عدد الزراع الذين قاموا بتدوير مخلفات مزارعهم إلى أعلاف غير تقليدية و أسمدة عضوية باعتبارها الطرق التي قامت الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي بالعديد من الأنشطة الإرشادية للعمل على نشر تبنيها بين الزراع على أن يكون تدوير المخلفات بهذه الطرق منفذ بالقرية منذ مدة لاتقل عن ثلاث سنوات حتى يكون اتجاه الزراع نحوها قد تشكل بالفعل وبالتالي يمكن قياسه والتعرف على طبيعته، ووفقا لذلك أختيرت قرى نشوة، وأنشاص البصل، وبني عامر من إدارة الزقازيق، وقرى العزيزية، والجديدة، وشلشلمون من إدارة منيا القمح، وقرى سلمنت، والعدلية، وأنشاص الرمل من إدارة بلبيس بمحافظة الشرقية (٢٤: بدون ترقيم: ٢٠٠٩)، وقرى شبلنجة، وسنديون، ومنشية راضي من إدارة بنها، وقرى زاوية النجار، وميت حلفا، ومنسطي من إدارة قليوب، وقرى ميت كنانة، وكفر منصور، وقها من إدارة طوخ بمحافظة القليوبية (٢٥: بدون ترقيم : ٢٠٠٩).

٢-المجال البشرى:

يشتمل المجال البشرى للدراسة على عينتين من الزراع من القرى المختارة، الأولى المنفذة وتم اختيارها من الزراع الذين قاموا بتدوير مخلفات مزارعهم إلى أسمدة عضوية وأعلاف غير تقليدية وبلغ عدد أفرادها ١١٩ مبحوثاً بنسبة٥٠% من إجمالى عدد الزراع الذين قاموا بتدويرها والبالغ عددهم ٢٣٨ مزارعاً، وبنفس النسبة تم إختيار عينة البحث من القرى المختارة بطريقة عشوائية منتظمة من كشوف حصر هؤلاء الزراع بالجمعيات التعاونية الزراعية بقرى البحث. وبناءً على ذلك تم إختيار١٢،و١٠، و٧ مبحوثين بالترتيب من قرى نشوة، وأنشاص البصل، وبني عامر بإدارة الزقازيق، و١٠، و٧، و٧ مبحوثين بالترتيب من قرى العزيزية، والجديدة، وشلشلمون بإدارة منيا القمح، و٩، و٨، و٥ مبحوثين بالترتيب من قرى سلمنت، والعدلية، وأنشاص الرمل بإدارة بلبيس بمحافظة الشرقية (٢٤: بدون ترقيم: ٢٠٠٩)، و٦، و٥، و٤ مبحوثين بالترتيب من قرى شبلنجة، وسنديون، ومنشية راضي بإدارة بنها، ٦، و٤، و٤مبحوثين بالترتيب من قرى زاوية النجار، وميت حلفا، ومنسطي بإدارة قليوب، و٥، و٤، و٤ مبحوثين بالترتيب من قرى ميت كنانة، وكفر منصور، وقها بإدارة طوخ بمحافظة القليوبية (٢٥: بدون ترقيم: ٢٠٠٩) .

أما العينة الثانية فكانت للمقارنة وتم اختيارها من الزراع الذين لم يقوما بتدوير مخلفات مزارعهم بأي طريقة، وتم اختيارهم من الزراع المجاورين مباشرة لزراع العينة المنفذة بقرى الدراسة وبنفس الأعداد

٣- المجال الزمنى :

تم جمع بيانات الدراسة خلال شهر يناير وفبراير عام ٢٠١٠ .

ثالثا : أداة جمع البيانات

تم جمع بيانات هذه الدراسة بإستخدام إستمارة إستبيان بالمقابلة الشخصية من الزراع المبحوثين حيث تم تصميمها فى ضوء مشكلة البحث وتحقيقا لاهدافة، وقد اشتملت الإستمارة على مقياس كمي لتحديد اتجاه الزراع نحو تدوير المخلفات المزرعية، وقد تم إعداد المقياس على ثلاث مراحل، بالإضافة إلى الاسئلة الخاصة بالتعرف على المشكلات التي تواجه مبحوثي المجموعة المنفذة في مجال تدوير المخلفات المزرعية، والأسباب التي تمنع مبحوثي المجموعة المقارنة من تدوير مخلفات مزارعهم، وبعد الإنتهاء من بناء المقياس واختباره وإعداد الاستمارة بالشكل الذي يحقق أهداف البحث تم جمع البيانات ثم تفريغها وجدولتها تمهيدا لتحليلها.

رابعا: قياس المتغيرات البحثية

١- اتجاه الزراع نحو تدوير المخلفات المزرعية :

يشتمل هذا الجزء على كيفية قياس اتجاه الزراع نحو تدوير المخلفات المزرعية ولتحقيق ذلك إقتضى الأمر إعداد مقياس كمي لهذا الغرض إهتداءً بمقياس ليكرت Likert بعد تعديل استجاباته إلى ثلاث لتتلائم 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 الإتجاة فى هذه الدراسة، 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 إستخدام مخلفات مزارعهم، وبناءا على ذلك تم صياغة ٣٧عبارة تتضن مكونات الاتجاه بافتراض أنها تسهم في قياس اتجاه الزراع نحوتدوير المخلفات المزرعية بجوانبه الثلاث، منها ١٣عبارة للمكون المعرفى، و١٢عبارة للمكون الشعوري، و١٢ عبارة للمكون النزوعى، وكان عدد العبارات الإيجابية ٢٠عبارة، أما العبارات السلبية فقد كان عددها ١٧ عبارة، وتشكل هذه العبارات الأساس لإعداد المقياس في صورته المبدئية، وقد تم عرض عبارات المقياس فى صورتة المبدئية على مجموعة من المحكمين تكونت من ١٦ عضوا من الحاصلين على درجة الدكتوراة فى مجال الارشاد الزراعى والمجتمع الريفى من العاملين بالجامعات ومراكز البحوث، وقد طلب من كل محكم أن يوضح رآيه أمام كل عبارة من حيث صلاحيتها لقياس العنصر الذى تمثله ،وذلك بإختيار أحد الاستجابات صالحة، أوصالحة لحد ما، أوغير صالحة، وبعد جمع الاستمارات من المحكمين تم إعطاء المحكم الدرجات ٣، ٢، ١ بالترتيب وفقا لرأيه في كل عبارة، ثم جمعت أوزان كل عبارة من عبارات المقياس وفقا لرآى المحكمين فيها، وبقسمة مجموع اوزان كل عبارة على الحد الاقصى للدرجة التى يمكن الحصول عليها وهى ٤٨ درجة تم الحصول على قيمة تعبر عن النسبة المئوية لصلاحية العبارة، ثم استبعدت العبارات التي تقل نسبة صلاحيتها عن ٧٥%، .وبناءا على ذلك تم إستبعاد خمس عبارات منها ليصبح عدد عبارات المقياس في نهاية هذه المرحلة ٣٢ عبارة .

المرحلة الثانيــة - الصورة التجريبية للمقياس :

تم إجراء هذه المرحلة على عينة عشوائية من الزراع بلغ قوامها ٣٠ مبحوثا من قرى الدراسة بالمحافظتين خلال شهر سبتمبر ٢٠٠٩، حيث تم إستيفاء البيانات بالمقابلة الشخصية باستخدام إستمارة إستبيان إشتملت على عبارات المقياس ليحدد المبحوثا ستجابته 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، وبناء على ذلك تم استبعاد خمس عبارات ليصبح عدد عبارات المقياس ٢٧ عبارة . وللتوصل إلى الدلالة الخاصة بثبات المقياس في صورته النهائية استخدمت معادلة "كرونباخ" Cronbach والذي يطلق عليه معامل ألفا (٢: ص ٣٢٩: ١٩٨٩)، حيث بلغت قيمته٠.٩٠٥ وهي قيمة مرتفعة تدل على ثبات المقياس موضوع الدراسة، وبحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات المقياس تم تحديد معامل الصدق الذاتي له (١٥: ص ٦: ١٩٨٧) وقد بلغت قيمته

٠.٩٥١ وهذا يعتبر معامل صدق مرتفع، كما تم قياس الصدق المنطقي والذي تراوحت قيمته مابين ٢.٦، و٢.٩ وحيث تقترب هذه القيم من الدرجة النهائية وهي ٣ درجات يعني أن كل عبارة من عبارات المقياس تتميز بمعامل صدق مرتفع (١٨: ص٤٠٠: ١٩٩٩)، كما تم حساب الصدق الإحصائي للمقياس وبلغت قيمته ٠.٩٦٣ وهي قيمة مرتفعة، الأمر الذي يشير إلى أن المقياس صادق إحصائيا، ومن ناحية أخرى فقد أمكن قياس صدق المحتوى للمقياس وذلك بحساب الصدق الإحصائي لكل مكون من مكونات المقياس المعرفي والشعوري و النزوعي، وقد تبين أن معاملات صدق المكونات الثلاث بلغت ٠.٨٩٣، و٠.٩١٦، ٠.٨٩٢ على الترتيب، وهي قيم مرتفعة تشير إلى صدق محتويات المقياس موضع الدراسة (٩ : ص ١٨٥: ٢٠٠٦)، وتم أيضا التحقق من الإتساق الداخلي لعبارات المقياس من خلال قيمة معامل الإرتباط البسيط بين درجة كل عبارة منها مع الدرجة الكلية للمقياس (١٥: ص٦: ١٩٨٧)، وقد اتضح أن قيم معاملات ارتباط ٢٣ عبارة منها معنوي عند مستوى ٠.٠١، وأن قيم معاملات ارتباط باقي عبارات المقياس وعددها أربعة عبارات معنوي عند مستوى ٠.٠٥، ويشير ذلك إلى أن درجات جميع عبارات المقياس ذات ارتباط معنوي مع الدرجة الكلية للمقياس، مما يعني أن جميع عبارات المقياس متسقة داخليا. (جدول رقم ١) ..

جدول رقم (١): بعض المقاييس الإحصائية المستخدمة لتقنين مقياس لتحديد اتجاه الزراع نحو تدوير المخلفات المزرعية

رقم العبارة	% لل صلاحية	معامل الارتباط مع الكلية المقياس	معامل الارتباط مع درجة المكون المعرفي	معامل الارتباط مع درجة المكون الشعوري	معامل الارتباط مع درجة المكون النزوعي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	الصدق المنطقي
١	٩١.٧	**٠.٤٧٤	٠.٤٥٢			٢.٨	٠.٤٠٦٨	٠.١٦٥٥	٢.٨
٢	٨٣.٣	**٠.٤١٤	٠.٥٤٣			٢.٣	٠.٧٠٢٢	٠.٤٩٣١	٢.٦
٣	٨١.٣	*٠.٣٢٥	٠.٤٢٣			٢.٦	٠.٥٦٨٤	٠.٣٢٣	٢.٦
٤	٨٥.٤	*٠.٣٣٢	٠.٥٥٠			٢.٣	٠.٤٦٦١	٠.٢١٧٢	٢.٦
٥	٨٣.٣	**٠.٤٥٣	٠.٤٧١			٢.٣	٠.٥٣٤٩	٠.٢٨٥٢	٢.٦
٦	٨٣.٣	**٠.٤١٨	٠.٤٤٤			٢.٩	٠.٣٠٥١	٠.٠٩٣١	٢.٦
٧	٧٩.٢	**٠.٤٠٠	٠.٤٠٩			٢.٩	٠.٣٠٥١	٠.٠٩٣١	٢.٦
٨	٨٩.٦	**٠.٤٣٩	٠.٤٦٩			٢.٩	٠.٣٠٥١	٠.٠٩٣١	٢.٧
٩	٨٥.٤	**٠.٦٦٠	٠.٦٠١			٢.٦	٠.٤٩٨٣	٠.٢٤٨٣	٢.٦
١٠	٨٧.٥	*٠.٤٢٢	٠.٣٨٦			٢.٩	٠.٣٠٥١	٠.٠٩٣١	٢.٦
١١	٨٣.٣	**٠.٦٤٨	٠.٤٣٣			٢.٥	٠.٥٠٧٤	٠.٢٥٧٥	٢.٦
١٢	٨٣.٣	**٠.٧٤٠		٠.٦٥٦		٢.٦	٠.٥٠٤٠	٠.٢٥٤٠	٢.٦
١٣	٨٩.٦	**٠.٥٩٠		٠.٧٢٣		٢.٦	٠.٤٧٩٥	٠.٢٢٩٩	٢.٨
١٤	٧٧.١	**٠.٤٧٠		٠.٤٤٣		٢.٦	٠.٤٩٠١	٠.٢٤٠٢	٢.٦
١٥	٨٧.٥	**٠.٥٨٤		٠.٧١١		٢.٥	٠.٦٢٩٧	٠.٣٩٦٦	٢.٦
١٦	٩٣.٨	**٠.٦١٥		٠.٥٥٠		٢.٦	٠.٤٩٠١	٢٤٠٢	٢.٩
١٧	٨٣.٣	**٠.٦٣٠		٠.٦٧٣		٢.٥	٠.٥٠٧٤	٠.٢٥٧٥	٢.٦
١٨	٨٥.٤	*٠.٣٩٩		٠.٣٩٦		٢.١	٠.٥٧١٤	٠.٣٢٦٤	٢.٧
١٩	٨٣.٣	**٠.٤٥٦		٠.٤٦١		٢.٤	٠.٦٢٦١	٠.٣٩١٩	٢.٦
٢٠	٨٣.٣	**٠.٤٩٤			٠.٤٨٧	٢.٧	٠.٦٦٠٩	٠.٤٣٦٨	٢.٦
٢١	٧٧.١	**٠.٤٢٤			٠.٣٩٤	٢.٥	٠.٦٨٢٣	٠.٤٨٥٥	٢.٦
٢٢	٨٥.٤	**٠.٥١١			٠.٤٩٣	٢.٩	٠.٣٤٥٨	٠.١١٩٥	٢.٦
٢٣	٨٧.٥	**٠.٤١٧			٠.٤٠٢	٢.٨	٠.٤٨٤٢	٠.٢٣٤٥	٢.٧
٢٤	٨٣.٣	**٠.٦٢٩			٠.٥٦٥	٢.٣	٠.٧٥٨١	٠.٥٧٤٧	٢.٦
٢٥	٨٥.٤	**٠.٤٤٢			٠.٤٣٢	٢.٩	٠.٣٠٥١	٠.٠٩٣١	٢.٦
٢٦	٨٧.٥	**٠.٤٨٠			٠.٦٩٦	٢.٣	٠.٥٠٧	٠.٢٥٧٥	٢.٦
٢٧	٨٥.٤	**٠.٤٤٨			٠.٦٠٦	٢.٥	٠.٥٧٤٢	٠.٢٥٧٥	٢.٦
مجموع	١٣.٣١٤		٥.١٨١	٤.٦١٣	٤.٠٧٥			٧.١٥٨	
الصدق الإحصائي	٠.٩٦٣								
صدق المحتوى			٠.٨٩٣	٠.٩١٦	٠.٨٩٢				

وتشير نتائج الصدق والثبات التي أمكن التوصل إليها إلى أن المقياس المعد يتمتع بالشروط الواجب توافرها في أداة القياس المناسبة .

المرحلة الثالثة - الصورة النهائية للمقياس :

بعد الانتهاء من المرحلة التجريبية للمقياس أصبح المقياس فى صورته النهائية والتى إشتملت على ٢٧عبارة منها ١٠عبارات لقياس المكون المعرفى، و٩ عبارات لقياس المكون الشعورى، و٨ عبارات لقياس المكون النزوعى، كما إشتمل المقياس على ١٤عبارة إيجابية، و١٣عبارة 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 ٢،٣،١ بالترتيب بالنسبة للعبارات الإيجابية، والدرجات ٣،٢،١ على الترتيب

فى حالة العبارات السلبية، ثم جمعت درجات كل مبحوث، وبذلك تراوحت درجات المبحوثين مابين ٢٧:٨١ درجة، ثم قسم المبحوثين وفقا لدرجات اتجاههم نحو تدوير المخلفات المزرعية الى ثلاث مستويات هى :-

أ - اتجاه سلبي: ويشتمل على المبحوثين الحاصلين على ٤٤ درجة فاقل .

ب - اتجاه محايد : ويشتمل على المبحوثين الحاصلين على ٤٥-٦٢ درجة.

جـ - اتجاه ايجابي : ويشتمل على المبحوثين الحاصلين على ٦٣ درجة فاكثر.

٢- المشكلات التي تواجه زراع المجموعة المنفذة في مجال تدوير المخلفات المزرعية:

بخصوص التعرف على المشكلات التى تواجه زراع المجموعة المنفذة المبحوثين فى مجال تدوير المخلفات المزرعية فقد تم قياسها بعرض مجموعة من المشكلات أفترض أنها تواجه الزراع في هذا المجال، وسئل المبحوث عن تواجد تلك المشكلات أوغيرها، وتم تقسيم تلك المشكلات إلى ثلاثة مجموعات رئيسية هي :

- مشكلات خاصة بالأنشطة الإرشادية في مجال تدوير المخلفات المزرعية .
- مشكلات خاصة بتوفير الخدمات الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية .
- مشكلات خاصة بإمكانيات الزراع في مجال تدوير المخلفات المزرعية.

وتم حساب مجموع الأعداد والنسبة المئوية للمبحوثين الذين أقروا بوجود كل مشكلة منها، ثم ترتيبها تنازليا داخل كل مجموعة وفقا لذلك .

٣ - الأسباب التي تمنع زراع المجموعة المقارنة من تدوير مخلفات مزارعهم :

فيما يتعلق بالتعرف على الأسباب التي منعت زراع المجموعة المقارنة من تدوير مخلفات مزارعهم فقد تم قياسها بسؤال المبحوث عن الأسباب التي منعته من تدوير مخلفات مزرعته، وتم حصر هذه الأسباب ثم تقسيمها إلى أربعة مجموعات رئيسية هي :

- أسباب خاصة بالعمل التعليمي الإرشادي في مجال تدوير المخلفات المزرعية
- أسباب خاصة بالأنشطة الإرشادية في مجال تدوير المخلفات المزرعية . .
- أسباب خاصة بتوفير الخدمات الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية .
- أسباب خاصة بإمكانيات الزراع في مجال تدوير المخلفات المزرعية.

ثم حسب مجموع الأعداد والنسبة المئوية للمبحوثين الذين أقروا بوجود كل سبب ٨ منها، ثم ترتيبها تنازليا داخل كل مجموعة وفقا لذلك.

خامسا : ادوات التحليل الاحصائى :

استخدم فى تحليل بيانات هذا البحث المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى، بالإضافة إلى اختبار (Z)، كما استخدم العرض الجدولى بالاعداد والنسب المئوية لعرض بياناته .

سادسا : الفرض الإحصائي:

تحقيقا للهدف الثاني تم صياغة الفرض الإحصائي التالي :

- لا توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات زراع المجموعة المنفذة، وبين متوسطات درجات زراع المجموعة المقارنة المبحوثين فيما يتعلق باتجاههم نحو تدوير المخلفات المزرعية بكل من محافظة الشرقية، ومحافظة القليوبية، وإجمالي المحافظتين".

النتائج ومناقشتها

اولا: مستوى اتجاه الزراع المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية

يتناول هذا الجزء من الدراسة استعراضا للنتائج التى تم التوصل اليها فيما يتعلق بمستوى اتجاه مجموعتى الزراع المنفذة والمقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية بمحافظتى الدراسة .

وفيما يلى وصفا لاهم النتائج التى توصلت اليها الدراسة فى هذا الخصوص :-

١- مستوى اتجاه زراع المجموعة المنفذة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية:

فيما يتعلق بمستوى اتجاه زراع المجموعة المنفذة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية يتضح من نتائج الدراسة الواردة بالجدول رقم (٢) ان اكثر من ثلثى عدد مبحوثي تلك المجموعة (٦٧.٢%) مستوى اتجاهم نحوها إيجابيا، وأن مستوى اتجاه ما يقرب من ربعهم (٢٢.٧ %)كان محايدا، اما مستوى اتجاه النسبة الباقية منهم (١٠.١%) فقد كان سلبيا.

جدول رقم (٢): مستوى اتجاه زراع المجموعة المنفذة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية

المحافظة	توزيع المبحوثين وفقا لاتجاههم نحو تدوير المخلفات المزرعية							
	سلبي		محايد		ايجابي		المجموع	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
الشرقية	٧	٩.٣	١٧	٢٢.٧	٥١	٦٨.٠	٧٥	١٠٠
القليوبية	٥	١١.٤	١٠	٢٢.٧	٢٩	٦٥.٩	٤٤	١٠٠
المجموع	١٢	١٠.١	٢٧	٢٢.٧	٨٠	٦٧.٢	١١٩	١٠٠

أما بخصوص مستوى اتجاه زراع تلك المجموعة المبحوثين بمحافظتي الدراسة الشرقية، و القليوبية فقد أظهرت نتائج الدراسة بالجدول رقم (٢) أيضا أن ذوي الإتجاه الإيجابي منهم نحو تدوير المخلفات المزرعية بلغت نسبتهم ٦٨.٠%، و٦٥.٩% بالترتيب، ونسبة ذوي الإتجاه المحايد بكل من المحافظتين فقد بلغت ٢٢.٧%، بينما بلغت نسبة المبحوثين ذوي الإتجاه السلبي فيهما ٩.٣%، و١١.٠% بالترتيب .

ويتضح مماسبق ان غالبية زراع المجموعة المنفذة المبحوثين (٦٧.٢%) ذوى اتجاه ايجابى نحو تدوير المخلفات المزرعية، الامر الذى يشير الى نجاح الجهود الارشادية المبذولة فى هذا المجال، الا انها تشير فى نفس الوقت الى الحاجة الى بذل المزيد من الجهود لتدعيم اتجاهات الزراع ذوى الاتجاه المحايد والذين بلغت نسبتهم ٢٢.٧%، وتغيير اتجاهات ذوى الاتجاه السلبى منهم البالغ نسبتهم ١٠.١% ، نحو تدويرها للعمل على زيادة الاستفادة منها كموردا اقتصاديا هاما من ناحية، والحفاظ على البيئة من التلوث من ناحية اخرى.

٢- مستوى اتجاه زراع المجموعة المقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية.

يتضح من نتائج الدراسة الواردة بالجدول رقم(٣) فيما يختص بمستوى اتجاه زراع المجموعة المقارنه المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية ان أكثر من ربعهم بقليل (٢٧.٧%) اتجاههم نحوها ايجابيا، وأن ما يقرب من خمسيهم (٣٨.٧%) ذوى اتجاه سلبي نحوها، أما باقي مبحوثي تلك المجموعة ونسبتهم ٣٣.٦% فقد كان اتجاههم نحوها محايدا.

جدول رقم (٣): مستوى اتجاه زراع المجموعة المقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية

المحافظة	توزيع المبحوثين وفقا لاتجاههم نحو تدوير المخلفات المزرعية							
	سلبي		محايد		ايجابي		المجموع	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
الشرقية	٢٩	٣٨.٧	٢٤	٣٢.٠	٢٢	٢٩.٣	٧٥	١٠٠
القليوبية	١٧	٣٨.٦	١٦	٣٦.٤	١١	٢٥	٤٤	١٠٠
المجموع	٤٦	٣٨.٧	٤٠	٣٣.٦	٣٣	٢٧.٧	١١٩	١٠٠

وفيما يتعلق بمستوى اتجاه زراع تلك المجموعة المبحوثين بمحافظتي الدراسة الشرقية، و القليوبية فقد تبين من نتائج الدراسةبالجدول سابق الذكر أن ٢٩.٣%، و٢٥.٠% بالترتيب من مبحوثي المحافظتين كان اتجاههم إيجابي نحو تدوير المخلفات المزرعية ، وبلغت نسبة ذوي الإتجاه المحايد بكل منهما ٣٢.٠%، و٣٦.٢% بالترتيب، أما نسبة المبحوثين ذوي الإتجاه السلبي فيهما فقد كانت ٣٨.٧%، و٣٨.٦% بالترتيب

مماسبق يتضح ان أكثر من ربع زراع المجموعة المقارنة المبحوثين (٢٧.٧%) ذوى اتجاه ايجابى نحو تدوير المخلفات المزرعية، ويعتبر هذا من الامور الطيبة، الا انها تشير فى نفس الوقت الى ان هناك ما يقرب من ثلاثة ارباعهم(٧٢.٣%) فى حاجة الى بذل المزيد من الجهد حتى يتم تزويدهم بمعلومات عن تدوير المخلفات المزرعية للعمل على تغيير اتجاهات ذوى الاتجاه السلبى، وتدعيم ذوى الاتجاه المحايد منهم نحو تدوير المخلفات المزرعية .

ومن العرض السابق يتضح ان اكثر من ثلثى زراع المجموعة المنفذة، ومايزيد عن ربع زراع المجموعة المقارنة المبحوثين كانوا ذوى اتجاه ايجابى نحو تدوير المخلفات المزرعية ويعتبر هذا مؤشر طيبا لزيادة فرص نجاح انتشار هذه المستحدثات بين الزراع ، وزيادة معدلات تبنيهم لها فى غالبية المناطق الريفية بمصر، الامر الذى يدعو الى ضرورة تكثيف الجهود الارشادية لنشر المعارف الخاصة بتدوير المخلفات بين الزراع ومساعدتهم على الاقتناع بجدواها وفائدتها فى ترشيد استخدامهم لتلك المخلفات باعتبارها جزءا من

الانتاج وموردا اقتصاديا ذو قيمة، وللحد من التلوث البيئى، وتقليل استخدام الاسمدة الكيماوية، وتوفير امكانات الزراعة العضوية لانتاج غذاء صحى غير مشبع بالكيماويات، والحد من استخدام الاعلاف المصنعة للحيوانات ايضا، وزيادة انتاجية الحيوانات سواء من اللبن او اللحم، كما تشجعهم على تقبلها واتخاذ قرار التبنى المستمر لها املا فى انتشار تقنيات تدوير المخلفات المزرعية فى الريف المصرى بصفة عامة .

ثانيا: معنوية الفروق بين مستويات اتجاه كل من مجموعتى الزراع المنفذة والمقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية .

لتحديد معنوية الفروق بين مستويات اتجاه كل من مجموعتى الزراع المنفذة والمقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية تم صياغة الفرض الاحصائى التالى "لاتوجد فروق معنوية بين متوسطات درجات زراع المجموعة المنفذة، وبين متوسطات درجات زراع المجموعة المقارنة المبحوثين فيما يتعلق باتجاههم نحو تدوير المخلفات المزرعية بكل من محافظة الشرقية، ومحافظة القليوبية، وإجمالي المحافظتين"، وبحساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدرجات اتجاه كل من زراع المجموعة المنفذة، وزراع المجموعة المقارنة المبحوثين، وحساب الفروق بينهما، فقد اشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (٤) الى وجود فروقا بين المتوسطات لصالح زراع المجموعة المنفذة، حيث فاقت قيم متوسطات درجاتهم عن مثيلتها لزراع المجموعة المقارنة وذلك فى كل من محافظتى الدراسة الشرقية والقليوبية، حيث بلغت قيم تلك الفروق ١٤.٠، و١٥.٩ درجة على الترتيب، كما تبين وجود فرقا بين متوسطات اجمالى درجات كل من المجموعتين فيما يتعلق بدرجة اتجاهاتهم نحو تدوير المخلفات المزرعية بلغت قيمته ١٤.٤ درجة .

جدول (٤): معنوية الفروق بين متوسطات درجات اتجاه كل من مجموعتي الزراعالمنفذة والمقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية

المحافظة	المتوسط الحسابي		فرق المتوسط	الانحراف المعياري		Z
	المجموعة المنفذة	المجموعة المنفذة		المجموعة المنفذة	المجموعة المقارنة	
الشرقية	٦٥.٩	٥١.٩	١٤.٠	٧.٤٦١	٩.٢٣٥	**١٢.٨٦
القليوبية	٦٤.٥	٤٨.٦	١٥.٩	٧.٦٩٢	١٤.٧٩٦	**١٢.٣٣
المجموع	٦٥.٢	٥٠.٨	١٤.٤	٨.٣٩١	١٠.٦٣٤	**١١.٥٩٧

= الفرق معنوي عند مستوى ٠.٠١

وباختبار معنوية تلك الفروق باستخدام اختبار (Z) اشارت نتائج الدراسة بالجدول رقم (٤) أيضا الى معنوية الفروق عند مستوى ٠١. بين متوسطات درجات اتجاه مجموعتى الزراع المنفذة، والمقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية بكل من محافظتى الدراسة الشلرقية والقليوبية وأيضا بالنسبة لإجمالى كل من المجموعتين، حيث بلغت قيمة (Z) المحسوبة لكل منها ١٢.٨٦، و١٢.٣٢، و١١.٥٩٧على التوالى، وهى اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى المعنوية ٠.٠١ .

وبناء على هذه النتائج يمكن رفض الفرض الاحصائى، ويشير ذلك الى وجود فروقا معنوية بين متوسطات درجات اتجاه مجموعتى الزراع المنفذة، والمقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية لصالح المجموعة الاولى، ويدل ذلك على نجاح الانشطة الارشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية فى اقناع زراع المجموعة المنفذة ومدهم بالمعارف التى تدعم اتجاهاتهم نحوها، كما تشير إلى انه يلزم سعى القائمين بالعمل الارشادى نحو تزويد الزراع الذين لم يقومو بتدوير المخلفات المزرعية بالمزيد من المعلومات التى تساعد على اقناعهم بفائدتها وجدواها حتى يمكن تغيير اتجاها تهم السلبية والمحايدة نحو تدوير المخلفات المزرعية الى اتجاهات ايجابية . جدول

ثالثا: المشكلات التى تواجه زراع المجموعة المنفذة المبحوثين فى مجال تدوير المخلفات المزرعية .

يتناول هذا الجزء من الدراسة عرضا للمشكلات التي تواجه زراع المجموعة المنفذة المبحوثين في مجال تدوير المخلفات المزرعية، وتشير نتائج الدراسة بالجدول رقم (٥) الى أن هذه المشكلات قد امكن تقسيمها الى ثلاث مجموعات رئيسية هي:

١- مشكلات خاصة بالأنشطة الإرشادية في مجال تدوير المخلفات المزرعية :

يتضح من نتائج الدراسة بالجدول زقم (٥) وجود ثمانية مشكلات مرتبطة بالأنشطة الارشادية تواجه الزراع في مجال تدوير المخلفات المزرعية، وقد امكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة الزراع المبحوثين الذين اقروا بوجود كل منها على النحو التالى :-

عدم تقديم برامج تليفزيونية تحث الزراع على تدوير المخلفات المزرعية (٧٨.٢%)، وعدم توفير المطبوعات الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية (٧٥.٦%)، وعدم كفاية الزيارات والندوات الإرشادية الخاصة بالتوعية لتدوير المخلفات المزرعية (٦٧.٢%)، وقصور إشراف العاملين الإرشاديين على تنفيذ الزراع لتدوير المخلفات المزرعية (٦٦.٤%)، وتركيز الجهود الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية على كبار الزراع فقط (٦٥.٥%)، وعدم كفاية الكومات الإيضاحية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية ليقتدي بها الزراع ويزيد إقتناعهم بها (٦٤.٧%)، وقلة خبرة بعض المرشدين الزراعيين بتنفيذ ممارسات تدوير المخلفات المزرعية (٥٨.٠%)، وفشل بعض الكومات بعد إجراء عمليات التدوير (٤٠.٣%).

٢- مشكلات خاصة بتوفير الخدمات الإرشادية في مجال تدوير المخلفات المزرعية .

تشير نتائج الدراسة بالجدول زقم (٥) أيضا إلى وجود ستة مشكلات خاصة بتوفير الخدمات الإرشادية في مجال تدوير المخلفات المزرعية، وقد امكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة الزراع المبحوثين الذين اقروا بوجود كل منها على النحو التالى :-:-

عدم كفاية المكابس اللازمة لكبس المخلفات المزرعية تمهيدا لتدويرها (٧٩.٠%)، وعدم كفاية ماكينات الفرم اللازمة لتجهيز المخلفات تمهيا لتدويرها (٧٩.٠%)، وتأخر وصول الأمونيا اللازمة لإنتاج الأعلاف غير التقليدية من المخلفات المزرعية (٦٢.٢%)، وعدم توفر البلاستيك اللازم لتغطية كومات الأعلاف غير التقليدية في الوقت المناسب (٦٠.٥%)، وعدم توفير المواد اللازمة لتدوير المخلفات المزرعية إلى أسمدة عضوية في الوقت المناسب (٤٧.٩%)، وكثرة أعطال المكابس وألات الفرم (٤٧.٩%) .

٣- مشكلات خاصة بإمكانيات الزراع في مجال تدوير المخلفات المزرعية:

يتبين من نتائج الدراسة بالجدول زقم (٥) أيضا إلى وجود ثلاثة مشكلات خاصة بإمكانيات الزراع في مجال تدوير المخلفات المزرعية، وقد امكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة الزراع المبحوثين الذين اقروا بوجود كل منها على النحو التالى:

ارتفاع إجورألآلات و المعدات اللازمة لتدوير المخلفات المزرعية إلى أسمدة عضوية (٥٣.٨%)، ويحتاج تدوير المخلفات المزرعية إلى أسمدة عضوية للعديد من التجهيزات غير الميسرة لغالبية الزراع (٥١.٣%)، وإرتفاع أسعار اليوريا اللازمة لتدوير المخلفات المزرعية إلى أعلاف غير تقليدية (٤٩.٦%).

مماسبق نستنتج ان عمليات تدوير المخلفات يواجهها العديد من المشكلات التى تستلزم ضرورة قيام المسئولين بالجهاز الارشادى والاجهزة المرتبطة به فى هذا المجال بالعمل على حلها، خاصة تلك التي تتعلق بتوفير الخدمات الإرشادية، ومساعدة الزراع على التغلب على المشكلات المتعلقة بضعف إمكانياتهم، اما بالنسبة للمشكلات المتعلقة بالأنشطة الإرشادية فيلزم حلها من خلال التخطيط الجيد للبرامج الارشادية فى مجال تدوير المخلفات المزرعية، والقيام بالأنشطة الإرشادية التي تضمن نجاح تنفيذ هذه البرامج، وتوفير المتطلبات اللازمة لتنفيذها للمساهمة فى الاستفادة من الاتجاهات الايجابية لدى الزراع نحو تدوير المخلفات المزرعية، واقناعهم باهميتة وفائدته، والاستفادة منها بطريقة صحيحة، والحفاظ عليه،ا وتعديل اتجاه ذى الاتجاه المحايد منهم حتى لاتتسبب هذه المشكلات فى تغيير اتجاهات الزراع ذوى الاتجاه الايجابى الى سلبى وهذا اخطر ما يمكن ان يحدث .

جدول رقم (٥): المشكلات التي تواجه زراع المجموعة المنفذة المبحوثين في مجال تدوير المخلفات المزرعية

م	المشكلات	عدد	%
أولا : مشكلات خاصة بالأنشطة الإرشادية في مجال تدوير المخلفات المزرعية			
١	عدم تقديم برامج تليفزيونية تحث الزراع على تدوير المخلفات المزرعية	٩٣	٧٨.٢
٢	عدم توفير المطبوعات الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية	٩٠	٧٥.٦
٣	عدم كفاية الزيارات والندوات الإرشادية الخاصة بالتوعية لتدوير المخلفات المزرعية	٨٠	٦٧.٢
٤	قصور إشراف العاملين الإرشاديين على تنفيذ الزراع لتدوير المخلفات المزرعية	٧٩	٦٦.٤
٥	تركيز الجهود الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية على كبار الزراع فقط	٧٨	٦٥.٥
٦	عدم كفاية الكومات الإيضاحية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية ليقتدي بها الزراع ويزيد إقتناعهم بها	٧٧	٦٤.٧
٧	قلة خبرة بعض المرشدين الزراعيين بتنفيذ ممارسات تدوير المخلفات المزرعية	٦٩	٥٨.٠
٨	فشل بعض الكومات بعد إجراء عمليات التدوير	٤٨	٤٠.٣

ثانيا : مشكلات خاصة بتوفير الخدمات الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية			
١	عدم كفاية المكابس اللازمة لكبس المخلفات المزرعية تمهيدا لتدويرها	٩٤	٧٩.٠
٢	عدم كفاية ماكينات الفرم اللازمة لتجهيز المخلفات تمهيا لتدويرها	٩٤	٧٩.٠
٣	تأخر وصول الأمونيا اللازمة لإنتاج الأعلاف غير التقليدية من المخلفات المزرعية	٧٤	٦٢.٢
٤	عدم توفر البلاستيك اللازم لتغطية كومات الأعلاف غير التقليدية في الوقت المناسب	٧٢	٦٠.٥
٥	عدم توفير المواد اللازمة لتدوير المخلفات المزرعية إلى أسمدة عضوية في الوقت المناسب	٥٧	٤٧.٩
٦	كثرة أعطال المكابس وآلات الفرم	٥٧	٤٧.٩
ثالثا : مشكلات خاصة بإمكانيات الزراع في مجال تدوير المخلفات المزرعية			
١	ارتفاع إجورألآلات والمعدات اللازمة لتدوير المخلفات المزرعية إلى أسمدة عضوية	٦٤	٥٣.٨
٢	يحتاج تدوير المخلفات المزرعية إلى أسمدة عضوية للعديد من التجهيزات غير الميسرة لغالبية الزراع	٦١	٥١.٣
٣	إرتفاع أسعار اليوريا اللازمة لتدوير المخلفات المزرعية إلى أعلاف غير تقليدية	٥٩	٤٩.٦

رابعا: الأسباب التي منعت زراع المجموعة المقارنة من تدوير مخلفات امزارعهم .

يتناول هذا الجزء من الدراسة عرضا للأسباب التي منعت زراع المجموعة المقارنة المبحوثين من تدوير مخلفات مزارعهم، ويتضح من النتائج الواردة بالجدول رقم (٦)أن هذه الأسباب قد امكن تقسيمها الى أربعة مجموعات رئيسية هي :

١- أسباب خاصة بالعمل التعليمي الإرشادي في مجال تدوير المخلفات المزرعية .

يتضح من نتائج الدراسة بالجدول سابق الذكر وجود ستة أسباب تتعلق بالعمل التعليمي الإرشادي منعت زراع المجموعة المقارنة المبحوثين من تدوير مخلفات مزارعهم. وقد امكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة الزراع المبحوثين الذين اقروا بوجود كل منها كما يلى :

عدم المعرفة بأساليب تدوير المخلفات المزرعية (٧٣.١%)، وعدم المعرفة بتنفيذ الممارسات الصحيحة لطرق تدوير المخلفات المزرعية (٦٩.٧%)، وخوف الزراع من فشلهم في تدوير المخلفات المزرعية (٦٤.٧%)، وعدم التدريب على تنفيذ ممارسات تدوير المخلفات المزرعية (٦٣.٠%)، عدم المعرفة بفوائد تدوير المخلفات المزرعية (٤٦.٢%)، وعدم الإقتناع بفوائد تدوير المخلفات المزرعية (٤٢.٠%)، واعتقاد الزراع بالحاجة إلى وقت طويل حتى يمكن الاستفادة من المخلفات بعد تدويرها (٤١.٢%) .

جدول رقم (٦): الأسباب التي تمنع زراع المجموعة المقارنة المبحوثين من تدوير المخلفات المزرعية

م	الأسباب	عدد	%
أولا : أسباب خاصة بالعمل التعليمي الإرشادي في مجال تدوير المخلفات المزرعية			
١	عدم المعرفة بأساليب تدوير المخلفات المزرعية	٨٧	٧٣.١
٢	عدم المعرفة بتنفيذ الممارسات الصحيحة لطرق تدوير المخلفات المزرعية	٨٣	٦٩.٧
٣	خوف الزراع من فشلهم في تدوير المخلفات المزرعية	٧٧	٦٤.٧
٤	عدم التدريب على تنفيذ ممارسات تدوير المخلفات المزرعية	٧٠	٦٣.٠
٦	عدم المعرفة بفوائد تدوير المخلفات المزرعية	٥٥	٤٦.٢
٥	عدم الإقتناع بفوائد تدوير المخلفات المزرعية	٥٠	٤٢.٠
٦	اعتقاد الزراع بالحاجة إلى وقت طويل حتى يمكن الاستفادة من المخلفات بعد تدويرها	٤٩	٤١.٢
ثانيا : أسباب خاصة بالأنشطة الإرشادية في مجال تدوير المخلفات المزرعية			
١	عدم تقديم برامج تليفزينية خاصة بتدوير المخلفات المزرعية	٩٤	٧٩.٠
٢	عدم توفير المطبوعات الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية	٩٤	٧٩.٠
٣	عدم كفاية الندوات الإرشادية والزيارات الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية	٩٢	٧٧.٣
٤	تركيز الجهود الإرشاية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية على كبار الزراع	٨٩	٧٤.٨
٥	عدم تنفيذ كومات إيضاحية لتدوير المخلفات المزرعية ليقتدي الزراع بها ويزيد أقتناعهم بفوائد تدوير المخلفات	٨٨	٧٣.٩
ثالثا: أسباب خاصة بتوفير الخدمات الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية			

١	عدم توفير الأمونيا اللازمة لتدوير المخلفات المزرعية إلى أعلاف غير تقليدية	٩٦	٨٠.٧
٢	عدم توفر البلاستيك اللازم لتغطية كومات الأعلاف غير التقليدية	٩٦	٨٠.٧
٣	عدم توفير المكابس اللا زمة لتجهيز المخلفات تمهيدا لتدويرها	٨٨	٧٣.٧
٤	عدم توفير ألات الفرم اللا زمة لتجهيز المخلفات تمهيدا لتدويرها	٨٤	٧٠.٦
٥	عدم توفير المواد اللازمة لتدوير المخلفات المزرعية إلى أسمدة عضوية	٦٧	٥٦.٣
٧	عدم توفر الألات والمعدات اللازمة لعمليات تدوير المخلفات المزرعية بدرجة كافية	٥٤	٤٥.٤
رابعا: أسباب خاصة بإمكانيات الزراع في مجال الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية			
١	ارتفاع اجور الألات والمعدات اللازمة لعمليات تدوير المخلفات المزرعية	٦٤	٥٣.٨
٢	كثرة أشغال الزراع (عدم وجود وقت كافي لدى الزراع لتدوير المخلفات المزرعية	٦٣	٥٢.٣
٣	عدم توفر المكان المناسب لدى الزراع لتدوير المخلفات المزرعية	٥٩	٤٩.٦
٤	ارتفاع تكاليف تدوير المخلفات المزرعية	٥٥	٤٦.٢

٢- أسباب خاصة بالأنشطة الإرشادية في مجال تدوير المخلفات المزرعية

تشير نتائج الدراسة بالجدول سابق الذكر أيضا إلى وجود خمسة أسباب مرتبطة بالأنشطة الإرشادية في مجال تدوير المخلفات المزرعية منعت زراع المجموعة المقارنة المبحوثين من تدوير مخلفات مزارعهم، وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة الزراع المبحوثين الذين أقروا بوجود كل منها كما يلي :

عدم تقديم برامج تليفزينية خاصة بتدوير المخلفات المزرعية (٧٩.٠%)، وعدم توفير المطبوعات الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية (٧٩.٠%)، وعدم كفاية الندوات الإرشادية والزيارات الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية (٧٧.٣%)، وتركيز الجهود الإرشاية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية على كبار الزراع (٧٤.٨%)، وعدم تنفيذ كومات إيضاحية لتدوير المخلفات المزرعية ليقتدي الزراع بها ويزيد أقتناعهم بفوائد تدوير المخلفات (٧٣.٩%) .

٣- أسباب خاصة بتوفير الخدمات الإرشادية في مجال تدوير المخلفات المزرعية .

يتبين من نتائج الدراسة بالجدول رقم (٦) أيضا وجود ستة أسباب تتعلق بتوفير الخدمات الإرشادية في مجال تدوير المخلفات المزرعية منعت زراع المجموعة المقارنة المبحوثين من تدوير مخلفات مزارعهم. وقد امكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة الزراع المبحوثين الذين اقروا بوجود كل منها كما يلى:-

عدم توفير الأمونيا اللازمة لتدوير المخلفات المزرعية إلى أعلاف غير تقليدية (٨٠.٧%)، وعدم توفر البلاستيك اللازم لتغطية كومات الأعلاف غير التقليدية (٨٠.٧%)، وعدم توفير المكابس اللا زمة لتجهيز المخلفات تمهيدا لتدويرها (٧٣.٧%)، وعدم توفير ألات الفرم اللا زمة لتجهيز المخلفات تمهيدا لتدويرها (٧٠.٦%)، وعدم توفير المواد اللازمة لتدوير المخلفات المزرعية إلى أسمدة عضوية (٥٦.٣%)، وعدم توفر الألات والمعدات اللازمة لعمليات تدوير المخلفات المزرعية بدرجة كافية (٤٥.٤%) . .

٤- أسباب خاصة بإمكانيات الزراع في مجال تدوير المخلفات المزرعية

يتضح من نتائج الدراسة بالجدول السابق وجود أربع أسباب خاصة بإمكانيات الزراع في مجال تدوير المخلفات المزرعية منعت زراع المجموعة المقارنة المبحوثين من تدوير مخلفات مزارعهم. وقد امكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة الزراع المبحوثين الذين اقروا بوجود كل منها كما يلى :

ارتفاع اجور الألات والمعدات اللازمة لعمليات تدوير المخلفات المزرعية (٥٣.٨%)، وكثرة أشغال الزراع (عدم وجود وقت كافي لدى الزراع لتدوير المخلفات المزرعية) (٥٢.٣%)، وعدم توفر المكان المناسب لدى الزراع لتدوير المخلفات المزرعية (٤٩.٦%)، وارتفاع تكاليف تدوير المخلفات المزرعية (٤٦.٢%) .

ومن العرض السابق يتضح ان هناك اسبابا عديدة حالت دون قيام زراع المجموعة المقارنة المبحوثين بتدوير مخلفات مزارعهم، ولذا يلزم ضرورة قيام العاملين بالجهاز الارشادى بتخطيط البرامج الارشادية الكفيلة برفع مستوى مستوى معرفة هؤلاء الزراع وتنمية مهاراتهم للعمل على اقناعهم بهذه الطرق المستحدثة وذلك للمساهمة فى تبنيهم لهذه الاساليب مع ضرورة العمل على توفير الخدمات الإرشادية اللازمة لتشجيعهم علي تدوير هذه المخلفات، ومساعدتهم في التغلب على الأسباب المتعلقة بإمكانياتهم، وذلك بالتنسيق مع الجهات المشاركة فى مجال تدوير المخلفات المزرعية.

الاستنتاجات

نظراً لما أسفرت عنه نتائج الدراسة من وجود اتجاه إيجابي نحو تدوير المخلفات المزرعية لدى ٦٧.٢% من مبحوثي المجموعة المنفذة، و٢٧.٧% من مبحوثي المجموعة المقارنة من ناحية، إلا أنها تشير من ناحية أخرى إلى وجود اتجاه محايد أو سلبي نحوها لدى ٣٢.٨% من مبحوثي المجموعة الأولى،

و٧٢.٣%من مبحوثي المجموعة الثانية، هذا بالإضافة إلى وجود العديد من المشكلات التي تواجه مبحوثي المجموعة الأولى في هذا المجال، وعدة أسباب منعت مبحوثي المجموعة الثانية من تدوير مخلفات مزارعهم، لذا يقترح مايلي:

- بناء برامج ارشادية في مجال تدوير المخلفات المزرعية تقابل احتيجات الزراع الفعلية في هذا المجال ضمانا لفعاليتها .
- أن تتضمن هذه البرامج أهدافا تعليمية خاصة بتغييروتعديل إتجاهاتهم نحوتدوير المخلفات المزرعية .
- الإعتماد في تنفيذ هذه البرامج على أكثر الطرق الإرشادية إقناعا للزراع في هذا المجال ومنها الزيارات الشخصية، والإيضاح العملي، والحملات الإعلامية (الإذاعة والتليفزيونون، والمطبوعات، والملصقات الإرشادية) .
- توفير الخدمات الإرشادية التي يمكن أن تساهم في تشجيع الزراع على المشاركة في الأنشطة الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية .
- يقوم بتنفيذ البرامج الإرشادية في هذا المجال مجموعة من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي المشهود لهم بالكفاءة العالية.
- ضرورة التدريب المستمر العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي لتزويدهم بالمعارف الكافية في مجال تدوير المخلفات المزرعية، وعلى كيفية تكوين الإتجاهات الإيجابية لدى الزراع نحوها.
- التقييم المستمر لأنشطة تلك البرامج والإستفادة من جوانب القوة فيها وتدعيمها، وتجنب جوانب الضعف ومحاولة معالجتها لضمان استمرار هذه الأنشطة .
- ضرورة مشاركة الجهات ذات الصلة بتدوير المخلفات المزرعية في أنشطة تخطيط وتنفيذ هذه البرامج لضمان مساهمتهم في حل بعض المشكلات والعقبات التي تواجه التنفيذ.
- محاولة التغلب على المشكلات والأسباب التي تتعلق بضعف امكانيات الزراع تشجيعا لهم على تبني ممارسات تقنيات تدوير مخلفات مزارعهم .

الملاحق

ملحق رقم (١): مقياس اتجاه الزراع نحو تدوير المخلفات المزرعية

م	العبارات	موافق	سيان	غير موافق
١	مفيش ضرر من حرق المخلفات المزرعية او تشوينها			
٢	عمل المخلفات علف او سماد قللت الحرائق اللي كانت بتحصل عندنا			
٣	تحويل المخلفات لعلف قلل كميات العلف المصنع اللي كنا بنحتاجه لبهايمنا			
٤	تحويل المخلفات لعلف او سماد خلت الفيران قلت كتير عندنا			
٥	المخلفات المزرعية دي ملهاش فايدة وحرقها احسن			
٦	العلف اللي معمول من المخلفات دوشة على الفاضي			
٧	فيه ناس بيقولوا إن العلف اللي معمول من المخلفات بيسبب امراض للمواشي اللي بتاكل منه			
٨	السماد اللي معمول من المخلفات بيفيد الارض			
٩	الناس بتقول إن السماد اللي معمول من المخلفات مالوش لازمه			
١٠	المزارع الشاطر اللي يعمل المخلفات اللي عنده علف او سماد زي بتوع الزراعة ما بيقولوا			
١١	باحب استفيد من المخلفات اللي عندي باي طريقة من اللي بيقولوا عليها بتوع الزراعة زي العلف أو السماد			
١٢	باحس إن وزارة الزراعة عملت طيب لما خلتنا نعمل المخلفات اللي عندنا علف او سماد			
١٣	المزارع الشاطر اللي ما يحرقش او يشون مخلفات مزرعته			
١٤	باحب احط لارضي السماد اللي معمول من المخلفات			
١٥	بافضل احتفظ بالمخلفات اللي عندي علشان الطبيخ والراكية			
١٦	العلف اللي معمول من المخلفات باحس إنه بيفتح شهية البهايم للاكل			
١٧	العلف المصنع اللي متعودين نحطه للمواشي بتاعتنا احسن من العلف اللي معمول من المخلفات			

١٨	بافضل احتفظ بالمخلفات اللي عندي علشان وقت ما اعوزها الاقيها			
١٩	باحب المزارع اللي بيحاول يستفيد من المخلفات اللي عنده بطريقة مفيدة زي تحويلها لعلف أو سماد أو غيره			
٢٠	اول مابلم محصولي باحرق المخلفات اللي باقية عندي واريح نفسي			
٢١	لو بتوع الزراعة ما يعملوش لنا محاضر مكنتش عملت علف اوسماد من المخلفات اللي عندي			
٢٢	انا مش ممكن احط لارضي سماد معمول من المخلفات			
٢٣	بانصح جيراني مايحرقوش المخلفات اللي عندهم ويعملومنها علف او سماد			
٢٤	ماقدرش استغنى عن العيش اللي مخبوز في الفرن البلدي بالحطب حتى ولو كان بيعمل دخان			
٢٥	انا ما بارتحش للعلف او السماد اللي بيتعمل من المخلفات			
٢٦	باعمل المخلفات اللي عندي علف او سماد علي طول وماقدرش ابطلها			
٢٧	العلف اللي معمول من المخلفات المزرعية باغذي بهايمي عليه باستمرار			

المراجع

١. أرناؤوط، محمد السيد إبراهيم، دكتور، أضرار حرق المخلفات الزراعية واقتصاديات الاستفادة منها، المجلة العلمية لإدارة المنشآت، عدد خاص بالمؤتمر العلمي الأول لتنمية البيئة في إقليم قناة السويس، المجلد الأول، العدد الأول، ٢٨-٣٠ أبريل ٢٠٠٩ .

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

٣. الحاج، أحمد الحاج، 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، ١٤٢٨هـ .

٤. الحجار، صلاح محمود، دكتور، السحابة الدخانية (المشكلة – الأثر – الحل)، دار الفكر العربي، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٠٢.

٥. الريس، محمد حمزة، دكتور، 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 ـ ٢٥ أبريل، ٢٠٠١ .

٦. السيد، محمد رضا، دراسة مقارنة لأثر بعض الطرق الارشادية على اتجاهات الزراع نحو بعض المستحدثات الزراعية المتباينة بمحافظة القليوبية، رسالة دكتوراه. كلية الزراعة بمشتهر، جامعة الزقازيق، فرع بنها، ٢٠٠٤ .

٧. الشيظمي، عبد الكريم، سيكولوجية الإتجاهات
Available at: http://tarbiyamaktoobblog.com/page/2, visited in 7/2/2010

٨. العادلي، أحمد السيد، دكتور، اساسيات علم الارشاد الزراعى، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، ١٩٨٣ .

٩. الغزالي، ممدوح محسن، دكتور، محاولة بناء مقياس لاتجاهات الزراع نحو بعض الممارسات الموصى بها في مجال رعاية ماشية اللبن، المجلة البحثية لخدمة البيئة والمجتمع، الجمعية العلمية لحماية البيئة الريفية بالشرقية، المجلد (٦)، العدد (٦)، يونيو، ٢٠٠٦ .

١٠. المزروع، ليلى، دكتورة، بحث حول موضوع الإتجاهات، استبيان القبول– الرفض الوالدي، لرونالد –ب – رونز
Available at http://www.uqu.edu.sa/fils2/tiny_mce/plugins/filemanager,visited in 3/2/2010

١١. النبهان، موسى، دكتور، القياس والتقويم، الإتجاهات
Available at: http;//ed-uni.net/ed/showthread, visited in 7/2/2010

١٢. جمعة، عذراء، الإتجاهات النفسية الاجتماعية
Available at:http://www.alsabaah.com, visited in 7/2/2010

١٣. زهران، حامد عبد السلام، دكتور، علم النفس الاجتماعى، دار الكتب، القاهره، ١٩٨٤.

١٤. زهران، يحيى علي الشناوي ، دكتور، برنامج قومي للوعي البيئي الريفي، ضرورة عاجلة ومفتقدة، المؤتمر الدولي السنوي الرابع لجامعة المنصورة، البيئة والأمان الصحي، جامعة المنصورة، ٢٨-٢٩ أتوبر، ٢٠٠٩ .

١٥. سلام، محمد شفيع، دكتور، نحو بناء مقياس لاتجاهات المهندسات الزراعيات للعمل في الإرشاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، نشرة بحثية رقم ٢١٧، ١٩٨٧ .

١٦. شاكر، محمد حامد زكي، وعامر، جمال حسين، دكتوران، 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 ـ ٢٥ أبريل، ٢٠٠١.

١٧. طنطاوى، عبد العظيم، دكتور، الجهود الإرشادية فى مجال حماية البيئة، المؤتمر الخامس للجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، آفاق و تحديات الإرشاد الزراعى فى مجال البيئة، المركز المصرى الدولى للزراعة بالدقى، القاهرة،٢٤-٢٥ ابريل، ٢٠٠١.

١٨. عكاشـة،محمود فتحـي، والبنـا، عـادل سـعيد، دكتـوران، التقـويم والقيـاس النفسـي والتربـوي، مطبعـة الجمهورية، القاهرة، ١٩٩٩ .
١٩. عمر، أحمد محمد، دكتور، الارشاد الزراعى المعاصر، مصر للخدمات العلمية، القاهرة، ١٩٩٢ .
٢٠. فوده، سعيد، الإتجاهات النفسية الاجتماعية وعلاقتها العضوية بالسلوك البشري
Available at: http://www.khayma.com/menbaral3elm/sel_2.htm, visited in 7/2/2010
٢١. مجموعة عمل الزراعة العضوية، مشروع استخدام ونقل التكنولوجيا والاسمدة العضوية من المخلفات الزراعية، الادارة المركزية للبساتين، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي،٢٠٠٢ .
٢٢. وزارة الزراعـة واستصـلاح الأراضـي، مديريـة الزراعـة، محافظـة الشـرقية، إدارة الإرشـاد الزراعـي، تقرير تدوير المخلفات المزرعية بمحافظة الشرقية موسم ٢٠٠٩، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٩ .
٢٣. وزارة الزراعـة واستصـلاح الأراضـي، مديريـة الزراعـة، محافظـة القليوبيـة، إدارة الإرشـاد الزراعـي، تقرير تدوير المخلفات المزرعية بمحافظة القليوبية موسم ٢٠٠٩، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٩ .
٢٤. وزارة الزراعـة واستصـلاح الأراضـي، مديريـة الزراعـة، محافظـة الشـرقية، سـجلات أقسـام الإرشـاد الزراعي بإدارات الزقازيق ومنيا القمح وبلبيس الزراعية، بيانات تدوير المخلفات المزرعية موسم ٢٠٠٩، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٩ .
٢٥. وزارة الزراعـة واستصـلاح الأراضـي، مديريـة الزراعـة، محافظـة القليوبيـة، سـجلات أقسـام الإرشـاد الزراعي بإدارات بنها وقليوب وطوخ الزراعية، بيانات تدوير المخلفات المزرعية موسم ٢٠٠٩، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٩ .
٢٦. وليم ولامبرت، وولاس لامبرت، علم النفس الإجتماعي، ترجمة سلوى الملا، ومحمد عثمان نجاتى، دكتوران، دار الشروق، بيروت، القاهرة، ١٩٨٨ .
27. IAT to predict suicide, Attitudes and Behavior, available at: http://Jfmueller.faculty.noctrl.edu/crow/topicattitudes.htm, visited in 28/10/2010
28. Swanson, B. (ed): Agricultural Extension, Reference Manual, F.A.O., Rome, 1990.

FARMERS ATTITUDE TOWARDS RECYCLING FARM RESIDUAL IN SOME VILLAGES OF SHARQUIA AND QUALUBIYA GOVERNORATES

Farag, M.A. and T.M. Abou El-Atta
Agric. Extension and Rural Development Res. Inst., Agric. Res. Center

ABSTRACT

This study aimed to determine the attitude level of the two groups. the carried out and the comparative ones towards recycling farm residual and to determine the significant differences between the attitude level of each of them regarding this issue, in addition to identifying the constraints which face. The carried out group in the process and the reasons which prevent the comparative group to respondents from recycling this residuals.

The study was conducted on sampled amounted to 119 respondents of the two groups, and was chosen randomly from the selected villages of the study in the two governorates. Data were collected according to pretested questionnaire by using a personal interview for data analysis, percentages, frequencies using means, standard deviation and "Z" test were used.

The results of the study were as follows:

- More than a third of the carried out group (67.5%) and more than a quarter of the comparative group respondents (27.7%) have a positive attitude towards farm residuals recycling.
- The difference between the attitude mean degrees of the two groups, the carried out and comparative, towards farm residuals amounted to 14.4 degree for the favor of the experimental group respondents.
- The most important problems that face the effective group of farmers under research in the field of recycling of agricultural wastes are: absence of TV programs or extension pamphlets inefficiency of lectures and extension visits for recycling of farm wastes , lack of supervision of the workers in the field of extension on application of recycling policy, intense efforts of extension on the greatest farmers only and lack of pastimes and mixes that prepare the wastes for recycling process .
- The most reasons that prevent the control group of farmers under research from recycling of the farm wastes in their farms are: ignorance by the methods of recycling the farm waste, also ignorance by carrying out of correct practices of recycling wastes, absence of TV programs extension pamphlets inefficiency of lectures and extension visits for recycling of farm wastes and absence of materials as plastics, ammonia, pastimes and mixes for recycling process of farm wastes.

قام بتحكيم البحث

أ.د يحيى على الشناوى زهران — كلية الزراعة – جامعة المنصورة
أ.د / سعيد عباس محمد رشاد — كلية زراعة مشتهر – جامعة بنها