

## 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 المزارع نحو تدوير المخلفات المزرعية ببعض قرى محافظتي الشرقية والقليوبية

محمد عبد الجليل فرج و طاهر محمد ابوالعطا

معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركزالبحوث الزراعية

### المخلص

استهدف البحث تحديد مستوى اتجاه كل من مجموعتي المزارع 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 التي تواجه مزارع المجموعة المنفذة المبحوثين في مجال تدوير المخلفات المزرعية، والأسباب التي تمنع مزارع المجموعة المقارنة المبحوثين من تدوير مخلفات مزارعهم . وقد اجري البحث على مجموعتين من المزارع الاولى المنفذة وتم اختيارها من قرى الدراسة المختارة بالمحافظتين بطريقة عشوائية من بين المزارع الذين قاموا بتدوير مخلفات مزارعهم، والثانية المقارنة وتم اختيارها بطريقة عشوائية أيضا من نفس القرى المختارة، من المزارع المجاورين لمزارع المجموعة الأولى، الا انهم لم يقوموا بتدوير مخلفات مزارعهم، وقد بلغ عدد مزارع كل من المجموعتين ١١٩ مبحوثا . وتم جمع البيانات الميدانية بالمقابلة الشخصية باستخدام استمارة استبيان تضمنت مقياسا لتحديد اتجاه المزارع المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية روعى في اعداده الشروط الواجب توافرها في اداة القياس من حيث الصدق والثبات، كما اشتملت على الاسئلة المستخدمة في التعرف على المشكلات التي تواجه مزارع المجموعة المنفذة في مجال تدوير المخلفات المزرعية، والأسباب التي منعت مزارع المجموعة المقارنة من تدوير مخلفات مزارعهم، وتم جمع البيانات خلال شهرى يناير وفبراير ٢٠١٠، وتم معالجة البيانات كميًا واستخدم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، واختبار (Z)، والعرض الجدولي بالاعداد والنسب المئوية لعرض البيانات وتحليلها .

وكانت اهم النتائج مايلي :-

- اكثر من ثلثي مزارع المجموعة المنفذة المبحوثين (٦٧.٥%)، وأكثر من ربع مزارع المجموعة المقارنة المبحوثين (٢٧.٧%) لديهم اتجاه ايجابي نحو تدوير المخلفات المزرعية.
- الفرق بين متوسطات درجات اتجاه مجموعتي المزارع المنفذة، والمقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية بلغت قيمته ١٤.٤ درجة لصالح مزارع المجموعة الأولى، وباختبار معنوية هذا الفرق باستخدام اختبار ( Z ) اتضح انه معنوي عند مستوى ٠.٠١ .
- اهم المشكلات التي تواجه مزارع المجموعة المنفذة المبحوثين في مجال تدوير المخلفات المزرعية هي : عدم تقديم برامج تليفزيونية، أو مطبوعات ارشادية، وعدم كفاية الندوات والزيارات الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية، وقصور إشراف العاملين الإرشاديين على تنفيذ المزارع لتدوير المخلفات المزرعية، وتركيز الجهود الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية على كبار المزارع فقط، وعدم كفاية المكابس واللات الفرمة اللازمة لتجهيز المخلفات تمهيدا لتدويرها .
- اهم الأسباب التي منعت مزارع المجموعة المقارنة المبحوثين من تدوير مخلفات مزارعهم هي : 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 بتدوير المخلفات المزرعية، وعدم تنفيذ كومات ايضاحية ليقندي بها المزارع في تدوير مخلفات مزارعهم، وعدم توفر البلاستيك، والأمونيا، والمكابس، واللات الفرمة اللازمة 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، وتساعد على تحديد الجماعات التي يرتبطوا بها، والمهن التي يختارونها، ويل وتؤثر على الفلسفة التي يعيشوا بها (٢٦: ص ١١٠: ١٩٨٨)، وعلى تنظيم العمليات الدافعة والانفعالية والادراكية والمعرفية حول بعض النواحي الموجودة في المجال الذي يعيش فيه الفرد، مما ينعكس على سلوكه، وتفاعلاته مع الاخرين، كما أنها تيسر له القدرة على السلوك واتخاذ القرارات في المواقف المتعددة في شئى من الإتساق والتوحيد دون تردد أو تفكير في كل موقف، وتوجه استجاباته للأشخاص والأشياء والموضوعات بطريقة تكاد تكون ثابتة، بالإضافة الى انها تحمله ان يحس ويدرك ويفكر بطريقة محددة ازاء موضوعات البيئة الخارجية، كما أنها تكسب شخصية الفرد دوام اتصالها بمؤثراتها البيئية وتساعد 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 أيضا من تصور الموضوعات واستعراضها بابعادها المختلفة مما يسهل على الفرد تشكيل وتوجيه الأنشطة الأخرى المحددة للسلوك تجاه الموضوعات والأشياء والمواقف (٦: ص ٣١: 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 الاجتماعي، 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، إلا ان 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) الاتجاه بأنه الميل أو عدم الميل، الرغبة أو عدم الرغبة، المحبة أو الكراهية لشخص أو لشيء، أو لفكره أو لموقف ما، وعرفه "العادلي" (٨: ص ٢١: ١٩٨٣) بأنه قوى فعالة في تحديد استجابة الفرد وتوجيه سلوكه، وقد تكون هذه الاتجاهات ايجابية أو سلبية بدرجات متفاوتة من الشدة أو القوة وانه من الممكن تغيير أو تعديل اتجاهات الناس بحيث تصبح أكثر استعدادا للاستجابة لما يدعو اليه الإرشاد الزراعي من تغييرات مرغوبة .

وعرفه "زهران" (١٣: ص ١٩٨٤: ١٣٩) بأنه استعداد نفسى أو تهيؤ عصبى متعلم للاستجابة الموجبة أو السالبة نحو أشخاص أو أشياء أو موضوعات أو مواقف أو رموز في البيئة التي تستثير هذه الاستجابة. وعرفه "الريس" (٥: ص ٤٢١: ٢٠٠١) بأنه حالة الاستعداد العقلي المكتسب نتيجة ما يمر به الفرد من خبرات في البيئة أو ما يكتسبه بالتعلم بحيث يؤثر في النهاية على سلوكه نحو الأشياء أو الأشخاص أو المواقف بالإيجاب أو السلب.

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

ونستخلص مما سبق أن التعريفات الكثيرة للاتجاه أوضحت وجهات نظر مختلفة ظاهريا ولم يجمع العلماء على تعريف شامل له، إلا أن القاسم المشترك بينها هو انه 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 تغييرات سلوكية في معارف ومهارات واتجاهات الزراع لمساعدتهم على مساعدة أنفسهم لتحسين أوضاعهم الاقتصادية والاجتماعية، وذلك بإحداث تغييرات مرغوبة في معارفهم ومهارتهم وتعديل مألدهم من اتجاهات سلبية إلى اتجاهات ايجابية نحو بيئتهم التي 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 الزراعة 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 المزارعين نحوها لما لانتاج الزراعة من أثر واضح لتقبلهم لهذه التقنيات، ومن ثم توجيه البرامج الإرشادية لتدعيم الاتجاهات الإيجابية وتعديل الاتجاهات المحايدة وتغيير الاتجاهات السلبية (٣ : ص ٩، ١٠ : ١٤٢٨ هـ)، واستنادا إلى الأسس العلمية لمفهوم الاتجاهات وخصائصها، وإتباعا للطرق المثلى لخلق الاتجاهات الإيجابية تتبلور أهمية دراسة الاتجاهات في الإرشاد الزراعي .

ويعتبر تدوير المخلفات المزرعية من القضايا البيئية الهامة التي أولتها الدولة عناية فائقة باعتبار ان هذه المخلفات جزء من المنتج الزراعي حيث تمثل المخلفات النباتية نحو ٤٠ : ٥٠ % من المنتج الرئيسي، وتقدر كميتها بنحو ٢٥.٦٨ مليون طن سنويا ما بين 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 : ص ٨٤ : ٢٠٠٩)، كما تقدر كمية المخلفات الحيوانية المفروزة 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 آمنة تسبب خسارة كبيرة للفلاح وضرر كبير للتنمية الريفية، فإذا تم تخزينها فإنها تشغل حيز من الارض الزراعية لا يستهان به، وتأخير عمليات خدمة وزراعة المحاصيل التالية. وتكون مصدرا للروائح الكريهة وبيئة خصبة لنمو الفئران والزواحف والبكتيريا الضارة، وإذا حرقتم سببت تلوثا كبيرا للهواء ونفقا 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 وتشويها وفقد ساعات عمل بسبب المرض وغيره، وفقد نحو ٦٠٠ مليون جنيه بسبب الأضرار الناتجة عن تكاثر الحشرات والفئران وما تسببه من أضرار لمحاصيل أخرى، علاوة على مايسبب من تدهور للتربة الزراعية نتيجة حرق تلك المخلفات . (١ : ص ٩٢، ٩٣ : ٢٠٠٩) .

ولتجنب الآثار السلبية الناتجة عن التزايد السنوي في المخلفات الزراعية وسوء استخدامها قدم البحث العلمي اساليباً مبتكرة للاستفادة منها بما يحقق الحفاظ على البيئة وباعتبارها ثروة إقتصادية هائلة، وقامت الادارة المركزية للإرشاد الزراعي بدور فعال في 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 : ص ٤٨٦ : ٢٠٠١) .

- تلافي الأضرار الناتجة عن عمليات حرق المخلفات
- تعظيم قيمة هذه المخلفات وإستخدامها بصورة إقتصادية تحقق توفير الاعلاف و الحد من إستخدام الأسمدة الكيماوية .
- تقليل إستخدام الأسمدة الكيماوية وبالتالي خفض نسبة المتسرب منها مع مياه الصرف ملوثا لمياه الري والتربة .
- تكوين الوعي البيئي لدى المزارع بما يحقق عائدا إقتصاديا من منتج كان يسبب لهم مشكلة في كيفية التخلص منه .

#### مشكلة البحث

بالرغم من التوسع المستمر في نشر تطبيق تدوير المخلفات المزرعية باعتبارها من المستحدثات التي اكدت الأبحاث العلمية جدواها، والتي قام العاملين الإرشاديين بنشر تطبيقاتها بين المزارعين 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 المزارعين نحو تدوير تلك المخلفات، وتغيير الاتجاه السلبى للبعض الآخر نحوها، لمساعدتهم على اتخاذ قرار بتبنيها، مما يمكن من إنتشارها بين الغالبية العظمى من المزارعين في 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 المزارع تحدد انماط سلوكهم وتساعد على تفسيره وامكانية التنبؤ 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 الزراعة المنفذة والمقارنة نحو تدوير المخلفات المزرعية، ومعنوية الفرق بينهما فيما يتعلق باتجاهاتهم نحوها، والتعرف أيضاً على المشكلات التي تواجه الزراعة المنفذين لتدوير المخلفات المزرعية، والأسباب التي تمنع زراة المجموعة المقارنة من تدوير مخلفات مزارعهم.

#### **أهداف البحث**

اتساقاً مع مقدمة البحث ومشكلته أمكن صياغة الأهداف التالية:-

١. تحديد مستوى اتجاه كل من زراة المجموعة المنفذة، وزراة المجموعة المقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية.
٢. تحديد معنوية الفرق بين مستويات اتجاه كل من مجموعتي الزراعة المنفذة، والمقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية .
٣. التعرف على المشكلات التي تواجه زراة المجموعة المنفذة المبحوثين في مجال تدوير المخلفات المزرعية .
٤. التعرف على الأسباب التي تمنع زراة المجموعة المقارنة المبحوثين من تدوير مخلفات مزارعهم .

#### **أهمية البحث**

تتمثل أهمية البحث من خلال أهميته النظرية، وأهميته التطبيقية على النحو التالي:

#### **١- الأهمية التطبيقية للبحث**

تكمن الأهمية التطبيقية للبحث في ان نتائجه من خلال تحديدها لاتجاه الزراعة نحو تدوير المخلفات المزرعية قد تساعد القائمين على السياسة الارشادية في بناء برامج ارشادية واقعية لتدوير تلك المخلفات، وتدعيم العوامل التي تساعد على ذلك، وثلافي العوامل السلبية او تحويلها الى ايجابية، والاستمرار في بذل الجهود التي تدعم الاتجاه الايجابي لدى الزراة، وتغيير الاتجاه السلبى او المحايد لدى البعض الاخر نحوها، وإقناعهم بفائدتها، ومساعدتهم على اتخاذ القرار بتبنيها، والعمل على انتشارها لدى غالبية الزراة، وبالتالي زيادة الاستفادة من هذه المخلفات باعتبارها موارد اقتصادية هامة اذا احسن استغلالها بدلا من اهدارها، مما يسهم في تقليل عجز انتاج الاعلاف، وزيادة الانتاجية الحيوانية، ورفع خصوبة الارض الزراعية وزيادة انتاجيتها، وتقليل الاعتماد على الاسمدة الكيماوية والاسمده العضوية والتقليدية التي 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 التي تواجه الزراعة في مجال تدوير المخلفات المزرعية ربما تساعد المسؤولين كذلك على وضع الحلول المناسبة لهذه المشكلات الامر الذى يدعم الاتجاه الايجابي لدى الزراة ويساعد في تغيير الاتجاه السلبى أو المحايد لديهم نحوها .

بالاضافة إلى أن النتائج من خلال تحديدها للأسباب التي منعت مجموعة من الزراة 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 في انه يعد محاولة للاسهام في مجال الدراسات الخاصة بسلوك الزراة، 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 في مناطق مماثلة اخرى بالجمهورية اما لتغطية أوجه القصور في هذا البحث، او لدراسة نواحي اخرى لم يتطرق اليها البحث . كما ان هذا البحث يعتبر نوع من المشاركة في الجهود المستمرة لتأكيد بعض المفاهيم والاسس النظرية المتعلقة بالاتجاهات، والبيئية. بالإضافة إلى اجتهاد الباحثين في بناء مقياس لتحديد اتجاه الزراعة نحو تدوير المخلفات المزرعية استعانة بأراء الخبراء المتخصصين واستنادا للاسس العلمية والاساليب الاحصائية للتحقق من صدق وثبات المقياس والذي يمكن الاستعانة به في قياس اتجاه الزراعة في 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 أسمدة 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 بمحافظة 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 التى تم تدويرها بكل منها. وبناء على ذلك تم إختيار إدارت الزقازيق، ومنيا القمح، وبلبيس من محافظة الشرقية إذ تبلغ نسبة المخلفات التى تم تدويرها بكل منها ١٢.٨%، و٩.٦%، و٧.٣% بالترتيب من إجمالى كمية المخلفات التى تم تدويرها بالمحافظة والتي تبلغ ١١٥٢٩٧ طن ( ٢٢:١ ص: ٢٠٠٩ )، وإدارات بنها، وقليوب، وطوخ من محافظة القليوبية إذ تبلغ نسبة المخلفات التى تم تدويرها بكل منها ٢١.٥%، و١٩.٣%، و١٥.٢% بالترتيب من إجمالى كمية المخلفات التى تم تدويرها بالمحافظة والتي تبلغ ١٢٤٦٩ طن (٢٣:١ ص: 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 التى قامت الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى بالعديد من الأنشطة الإرشادية للعمل على نشر تبنيها بين الزراع على أن يكون تدوير المخلفات بهذه الطرق منفذ بالقرية منذ مدة لا تقل عن ثلاث سنوات حتى يكون اتجاه الزراع نحوها قد تشكل بالفعل وبالتالى يمكن قياسه والتعرف على طبيعته، ووفقا لذلك أختيرت قرى نشوة، وأنشاص البصل، وبنى 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، وسندنهور، ومنشية راضي من إدارة بنها، وقرى زاوية النجار، وميت حلفاء، ومنسطى 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 إختيارها من الزراع الذين قاموا بتدوير مخلفات مزارعهم إلى أسمدة عضوية وأعلاف غير تقليدية وبلغ عدد أفرادها ١١٩ مبحوثاً بنسبة ٥٠% 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 إختيار ١٢، و١٠، و٧ مبحوثين بالترتيب من قرى نشوة، وأنشاص البصل، وبنى عامر بإدارة الزقازيق، و ١٠، و٧، و٧ مبحوثين بالترتيب من قرى العزيزية، والجديدة، وشلشلمون بإدارة منيا القمح، و ٩، 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، وسندنهور، ومنشية راضي بإدارة بنها، و٦، و٤، و٤ مبحوثين بالترتيب من قرى زاوية النجار، وميت حلفاء، ومنسطى 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 إختيارها من الزراع الذين لم يقوموا بتدوير مخلفات مزارعهم بأي طريقة، وتم إختيارهم من الزراع المجاورين مباشرة لزراع العينة المنفذة بقرى الدراسة وبنفس الأعداد

### ٣- المجال الزمني :

تم جمع بيانات الدراسة خلال شهر يناير وفبراير عام ٢٠١٠ .

#### ثالثا : أداة جمع البيانات

تم جمع بيانات هذه الدراسة باستخدام إستمارة إستبيان بالمقابلة الشخصية من الزراع المبحوثين حيث تم تصميمها في ضوء مشكلة البحث وتحقيقا لاهدافه، 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 الإستمارة بالشكل الذي يحقق أهداف البحث تم جمع البيانات ثم تفرغها 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 إهنداء بمقياس ليكرت Likert بعد تعديل استجاباته إلى ثلاث لتلائم مع ثقافة المزارع المصري وحتى يسهل الاستجابة لديه، وباعتباره الأكثر شيوعا في التعرف على الإتجاه نحو مختلف الموضوعات والقضايا، ولما يتميز به من سهولة، وقد مر بناء المقياس بالمرحلت الثلاث التالية:

##### المرحلة الاولى - الصورة المبدئية للمقياس :

تم إعداد الصورة المبدئية للمقياس من خلال الاستعراض المرجعي للأبحاث والمراجع العلمية ذات الصلة، ووفقا لتعريف الإتجاه في هذه الدراسة، بالإضافة إلى الخبرة الشخصية للباحثين، حيث تم تحديد العناصر الأساسية التي يتكون منها هذا المفهوم اعتمادا على اهم الممارسات التي يقوم بها الزراع سواء كانت ممارسات إيجابية او سلبية والتي من شأنها التأثير على إستخدام مخلفات مزارعهم. وبناءا على ذلك تم صياغة ٣٧ عبارة تتضمن مكونات الإتجاه بافتراض أنها تسهم في قياس اتجاه الزراع نحو تدوير المخلفات المزرعية بجوانبه الثلاث، منها ١٣ عبارة للمكون المعرفي، و ١٢ عبارة للمكون الشعوري، و ١٢ عبارة للمكون النزوعي، وكان عدد العبارات الإيجابية ٢٠ عبارة، أما العبارات السلبية فقد كان عددها ١٧ عبارة، وتشكل هذه العبارات الأساس لإعداد المقياس في صورته المبدئية، وقد تم عرض عبارات المقياس في صورته المبدئية على مجموعة من المحكمين تكونت من ١٦ عضوا من الحاصلين على درجة الدكتوراة في مجال الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي من العاملين بالجامعات ومراكز البحوث، وقد طلب من كل محكم أن يوضح رأيه أمام كل عبارة من حيث صلاحيتها لقياس العنصر الذي تمثله، وذلك باختيار أحد الاستجابات صالحة، أو صالحة لحد ما، أو غير 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 لرأى المحكمين فيها، وبقسمة مجموع اوزان كل عبارة على الحد الأقصى للدرجة التي يمكن الحصول عليها وهي 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 الثانية - 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 إستبيان اشتملت على عبارات المقياس ليحدد المبحوثا ستجابته أمام كل عبارة منها إما بموافق أو سيات أو غير موافق، وإعطى كل مبحوث عن كل عبارة درجات ٣، ٢، ١ بالترتيب وفقا لاستجابته إذا كانت العبارة موجبة، والعكس في حالة العبارات السالبة، وبعد جمع البيانات تم تفرغها وجدولتها واصبح لكل مبحوث درجة عن كل عبارة ودرجة إجمالية تمثل مجموع درجاته التي حصل عليها في 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 درجاتها مع الدرجة الكلية للمقياس غير معنوي، وبناءا على ذلك تم إستبعاد 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 قيمته ٠.٩٠٥. وهي قيمة مرتفعة تدل على ثبات المقياس موضوع الدراسة، وبحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات المقياس تم تحديد معامل الصدق الذاتي له (١٥: ٦: ١٩٨٧) وقد بلغت قيمته

٠.٩٥١ وهذا يعتبر معامل صدق مرتفع، كما تم قياس الصدق المنطقي والذي تراوحت قيمته ما بين ٠.٢٦، و٢.٩ وحيث تقترب هذه القيم من الدرجة النهائية وهي ٣ درجات يعني أن كل عبارة من عبارات المقياس تتميز بمعامل صدق مرتفع (١٨: ص ٤٠٠: ١٩٩٩)، كما تم حساب الصدق الإحصائي للمقياس وبلغت قيمته ٠.٩٦٣ وهي قيمة مرتفعة، الأمر الذي يشير إلى أن المقياس صادق إحصائياً، ومن ناحية أخرى فقد أمكن قياس صدق المحتوى للمقياس وذلك بحساب الصدق الإحصائي لكل مكون من مكونات المقياس المعرفي والشعوري والنزوعي، وقد تبين أن معاملات صدق المكونات الثلاث بلغت ٠.٨٩٣، ٠.٩١٦، ٠.٨٩٢ على الترتيب، وهي قيم مرتفعة تشير إلى صدق محتويات المقياس موضع الدراسة (٩: ص ١٨٥: ٢٠٠٦)، وتم أيضاً التحقق من الاتساق الداخلي لعبارات المقياس من خلال قيمة معامل الارتباط البسيط بين درجة كل عبارة منها مع الدرجة الكلية للمقياس (١٥: ص ٦: ١٩٨٧)، وقد اتضح أن قيم معاملات ارتباط ٢٣ عبارة منها معنوي عند مستوى ٠.٠٠١، 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 داخلياً. (جدول رقم ١) ..

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

| رقم العبارة    | % لل صلاحية | معامل الارتباط مع الكلية للمقياس | معامل الارتباط مع درجة المكون المعرفي | معامل الارتباط مع درجة المكون الشعوري | معامل الارتباط مع درجة المكون النزوعي | الانحراف المعياري | التباين | الصدق المنطقي |
|----------------|-------------|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------|---------------|
| ١              | ٩١.٧        | **٠.٤٧٤                          | ٠.٤٥٢                                 |                                       |                                       | ٠.٤٦٨             | ٠.١٦٥٥  | ٢.٨           |
| ٢              | ٨٣.٣        | **٠.٤١٤                          | ٠.٥٤٣                                 |                                       |                                       | ٠.٧٠٢٢            | ٠.٤٩٣١  | ٢.٦           |
| ٣              | ٨١.٣        | *٠.٣٢٥                           | ٠.٤٢٣                                 |                                       |                                       | ٠.٥٦٨٤            | ٠.٣٢٣   | ٢.٦           |
| ٤              | ٨٥.٤        | *٠.٣٣٢                           | ٠.٥٥٠                                 |                                       |                                       | ٠.٤٦٦١            | ٠.٢١٧٢  | ٢.٦           |
| ٥              | ٨٣.٣        | **٠.٤٥٣                          | ٠.٤٧١                                 |                                       |                                       | ٠.٥٤٤٩            | ٠.٢٨٥٢  | ٢.٦           |
| ٦              | ٨٣.٣        | **٠.٤١٨                          | ٠.٤٤٤                                 |                                       |                                       | ٠.٣٠٥١            | ٠.٠٩٣١  | ٢.٦           |
| ٧              | ٧٩.٢        | **٠.٤٠٠                          | ٠.٤٠٩                                 |                                       |                                       | ٠.٣٠٥١            | ٠.٠٩٣١  | ٢.٦           |
| ٨              | ٨٩.٦        | **٠.٤٣٩                          | ٠.٤٦٩                                 |                                       |                                       | ٠.٣٠٥١            | ٠.٠٩٣١  | ٢.٧           |
| ٩              | ٨٥.٤        | **٠.٦٦٠                          | ٠.٦٠١                                 |                                       |                                       | ٠.٤٩٨٣            | ٠.٢٤٨٣  | ٢.٦           |
| ١٠             | ٨٧.٥        | *٠.٤٢٢                           | ٠.٣٨٦                                 |                                       |                                       | ٠.٣٠٥١            | ٠.٠٩٣١  | ٢.٦           |
| ١١             | ٨٣.٣        | **٠.٦٤٨                          | ٠.٤٣٣                                 |                                       |                                       | ٠.٥٠٧٤            | ٠.٢٥٧٥  | ٢.٦           |
| ١٢             | ٨٣.٣        | **٠.٧٤٠                          | ٠.٤٣٣                                 | ٠.٦٥٦                                 |                                       | ٠.٥٠٤٠            | ٠.٢٥٤٠  | ٢.٦           |
| ١٣             | ٨٩.٦        | **٠.٥٩٠                          | ٠.٧٢٣                                 |                                       |                                       | ٠.٤٧٩٥            | ٠.٢٢٩٩  | ٢.٨           |
| ١٤             | ٧٧.١        | **٠.٤٧٠                          | ٠.٤٤٣                                 |                                       |                                       | ٠.٤٩٠١            | ٠.٢٤٠٢  | ٢.٦           |
| ١٥             | ٨٧.٥        | **٠.٥٨٤                          | ٠.٧١١                                 |                                       |                                       | ٠.٦٢٩٧            | ٠.٣٩٦٦  | ٢.٦           |
| ١٦             | ٩٣.٨        | **٠.٦١٥                          | ٠.٥٥٠                                 |                                       |                                       | ٠.٤٩٠١            | ٢٤.٠٢   | ٢.٩           |
| ١٧             | ٨٣.٣        | **٠.٦٣٠                          | ٠.٦٧٣                                 |                                       |                                       | ٠.٥٠٧٤            | ٠.٢٥٧٥  | ٢.٦           |
| ١٨             | ٨٥.٤        | *٠.٣٩٩                           | ٠.٣٩٩                                 |                                       |                                       | ٠.٥٧١٤            | ٠.٣٢٦٤  | ٢.٧           |
| ١٩             | ٨٣.٣        | **٠.٤٥٦                          | ٠.٤٩١                                 |                                       |                                       | ٠.٦٢٦١            | ٠.٣٩١٩  | ٢.٦           |
| ٢٠             | ٨٣.٣        | **٠.٤٩٤                          | ٠.٤٨٧                                 | ٠.٤٨٧                                 |                                       | ٠.٦٦٠٩            | ٠.٤٣٦٨  | ٢.٦           |
| ٢١             | ٧٧.١        | **٠.٤٢٤                          | ٠.٣٩٤                                 | ٠.٣٩٤                                 |                                       | ٠.٦٨٢٣            | ٠.٤٨٥٥  | ٢.٦           |
| ٢٢             | ٨٥.٤        | **٠.٥١١                          | ٠.٤٩٣                                 | ٠.٤٩٣                                 |                                       | ٠.٣٤٥٨            | ٠.١١٩٥  | ٢.٦           |
| ٢٣             | ٨٧.٥        | **٠.٤١٧                          | ٠.٤٠٢                                 | ٠.٤٠٢                                 |                                       | ٠.٤٨٤٢            | ٠.٢٣٤٥  | ٢.٧           |
| ٢٤             | ٨٣.٣        | **٠.٦٢٩                          | ٠.٥٦٥                                 | ٠.٥٦٥                                 |                                       | ٠.٧٥٨١            | ٠.٥٧٤٧  | ٢.٦           |
| ٢٥             | ٨٥.٤        | **٠.٤٤٢                          | ٠.٤٣٢                                 | ٠.٤٣٢                                 |                                       | ٠.٣٠٥١            | ٠.٠٩٣١  | ٢.٦           |
| ٢٦             | ٨٧.٥        | **٠.٤٨٠                          | ٠.٦٩٦                                 | ٠.٦٩٦                                 |                                       | ٠.٥٠٧             | ٠.٢٥٧٥  | ٢.٦           |
| ٢٧             | ٨٥.٤        | **٠.٤٤٨                          | ٠.٦٠٦                                 | ٠.٦٠٦                                 |                                       | ٠.٥٧٤٢            | ٠.٢٥٧٥  | ٢.٦           |
| مجموع          | ١٣.٣١٤      |                                  | ٠.١٨١                                 | 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 في صورته النهائية والتي اشتملت على ٢٧ عبارة منها ١٠ عبارات لقياس المكون المعرفي، و ٩ عبارات لقياس المكون الشعوري، و ٨ عبارات لقياس المكون النزوعي، كما اشتمل المقياس على ١٤ عبارة إيجابية، و ١٣ عبارة سلبية ( ملحق رقم ١ )، حيث طلب من المبحوث ابداء استجابته الدالة على رايه امام كل عبارة منها اما موافق، او سريان او غير موافق بحيث يعطى المبحوث درجات وفقا لاستجابته ٢،٣،١ بالترتيب بالنسبة للعبارة الإيجابية، والدرجات ٣،٢،١ على الترتيب

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

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

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

ج - اتجاه ايجابي: ويشتمل على المبحوثين الحاصلين على ٦٣ درجة فأكثر.

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

بخصوص التعرف على المشكلات التي تواجه زراع المجموعة المنفذة المبحوثين في مجال تدوير المخلفات المزرعية فقد تم قياسها بعرض مجموعة من المشكلات افترض أنها تواجه الزراع في هذا المجال، وسئل المبحوث عن تواجد تلك المشكلات أو غيرها، 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 أقرروا 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 منعتهم من تدوير مخلفات مزارعهم، 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 أقرروا بوجود كل سبب ٨ منها، ثم ترتيبها تنازليا داخل كل مجموعة وفقا لذلك.

## خامسا : ادوات التحليل الاحصائي :

استخدم في تحليل بيانات هذا البحث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، بالإضافة إلى اختبار ( Z )، كما استخدم العرض الجدولي بالأعداد 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 التي تم التوصل اليها فيما يتعلق بمستوى اتجاه مجموعتي الزراع المنفذة والمقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية بمحافظة الشرقية . وفيما يلي وصفا لاهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة في 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 ثلثي عدد مبحوثي تلك المجموعة (٦٧.٢%) مستوى اتجاههم نحوها ايجابيا، 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 زراة المجموعة المنفذة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية

| المحافظة  | توزيع المبحوثين وفقا لاتجاههم نحو تدوير المخلفات المزرعية |      |       |      |        |      |         |     |
|-----------|---|------|-------|------|--------|------|---------|-----|
|           | سلبى  |      | محايد |      | ايجابى |      | 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 زراة تلك المجموعة المبحوثين بمحافظة الشرقية، و القليوبية فقد أظهرت نتائج الدراسة بالجدول رقم ( ٢ ) أيضا أن ذوي الإتجاه الإيجابى منهم نحو تدوير المخلفات المزرعية بلغت نسبتهم ٦٨.٠%، و ٦٥.٩% بالترتيب، ونسبة ذوي الإتجاه المحايد بكل من المحافظتين فقد بلغت ٢٢.٧%، بينما بلغت نسبة المبحوثين ذوي الإتجاه السلبى فيهما ٩.٣%، و ١١.٠% بالترتيب .

ويتضح مما سبق ان غالبية زراة 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 الزراة ذوى الإتجاه المحايد والذين بلغت نسبتهم ٢٢.٧%، وتغيير اتجاهات ذوى الإتجاه 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 زراة المجموعة المقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية.

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

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

| المحافظة  | توزيع المبحوثين وفقا لاتجاههم نحو تدوير المخلفات المزرعية |      |       |      |        |      |         |     |
|-----------|---|------|-------|------|--------|------|---------|-----|
|           | سلبى  |      | محايد |      | ايجابى |      | 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 زراة تلك المجموعة المبحوثين بمحافظة الشرقية، و القليوبية فقد تبين من نتائج الدراسة بالجدول سابق الذكر أن ٢٩.٣%، و ٢٥.٠% بالترتيب من مبحوثي المحافظتين كان اتجاههم ايجابى نحو تدوير المخلفات المزرعية ، وبلغت نسبة ذوي الإتجاه المحايد بكل منهما ٣٢.٠%، و ٣٦.٢% بالترتيب، أما نسبة المبحوثين ذوي الإتجاه السلبى فيهما فقد كانت ٣٨.٧%، و ٣٨.٦% بالترتيب مما سبق يتضح ان أكثر من ربع زراة 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 الإتجاه السلبى، وتدعيم ذوى الإتجاه المحايد منهم نحو تدوير المخلفات المزرعية .

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

الانتاج وموردا اقتصاديا ذو قيمة، وللمحد من التلوث البيئي، 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 في 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، وإجمالى 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 مجموعتى الزراع المنفذة والمقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية**

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

\*\* 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 ٠.٠١ . بين متوسطات درجات اتجاه مجموعتى الزراع المنفذة، والمقارنة المبحوثين نحو تدوير المخلفات المزرعية بكل من محافظتى الدراسة الشرقية والقليوبية وأيضا بالنسبة لإجمالى كل من المجموعتين، حيث بلغت قيمة ( Z ) المحسوبة لكل منها ١٢.٨٦، و١٢.٣٣، و١١.٥٩٧ على 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 الأنشطة الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية فى اقناع زراع المجموعة المنفذة ومدعم بالمعارف التى تدعم اتجاهاتهم نحوها، كما تشير الى انه يلزم سعى القائمين بالعمل الإرشادى نحو تزويد الزراع الذين لم يقومو بتدوير المخلفات المزرعية بالمزيد من المعلومات التى تساعد على اقناعهم بفائدتها وجدواها حتى يمكن تغيير اتجاهها 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 التى تواجه زراع المجموعة المنفذة المبحوثين فى 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 فى مجال تدوير المخلفات المزرعية :**

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

عدم تقديم برامج تليفزيونية تحت الزراعة 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 الزراعة لتدوير المخلفات المزرعية (٦٦.٤%)، وتركيز الجهود الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية على كبار الزراعة فقط (٦٥.٥%)، وعدم كفاية الكومات الإيضاحية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية ليقندي بها الزراعة 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 رقم (٥) أيضا إلى وجود ستة مشكلات خاصة بتوفير الخدمات الإرشادية في مجال تدوير المخلفات المزرعية، وقد امكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة الزراعة المبحوثين الذين اقرؤا بوجود كل منها على النحو التالي :-:

عدم كفاية المكابس اللازمة لكبس المخلفات المزرعية تمهيدا لتدويرها (٧٩.٠%)، وعدم كفاية ماكينات الفرغ اللازمة لتجهيز المخلفات تمهيدا لتدويرها (٧٩.٠%)، وتأخر وصول الأيونيا 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 الفرغ (٤٧.٩%).

## ٣- مشكلات خاصة بإمكانيات الزراعة في مجال تدوير المخلفات المزرعية:

يبين من نتائج الدراسة بالجدول رقم (٥) أيضا إلى وجود ثلاثة مشكلات خاصة بإمكانيات الزراعة في مجال تدوير المخلفات المزرعية، وقد امكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة الزراعة المبحوثين الذين اقرؤا بوجود كل منها على النحو التالي:

ارتفاع إجور الألات و المعدات اللازمة لتدوير المخلفات المزرعية إلى أسمدة عضوية (٥٣.٨%)، ويحتاج تدوير المخلفات المزرعية إلى أسمدة عضوية للعديد من التجهيزات غير الميسرة لغالبية الزراعة (٥١.٣%)، وارتفاع أسعار اليوريا اللازمة لتدوير المخلفات المزرعية إلى أعلاف غير تقليدية (٩.٦%).  
مما سبق نستنتج ان عمليات تدوير المخلفات يواجهها العديد من المشكلات التي تستلزم ضرورة قيام المسؤولين بالجهاز الإرشادي والاجهزة المرتبطة به في هذا المجال بالعمل على حلها، خاصة تلك التي تتعلق بتوفير الخدمات الإرشادية، ومساعدة الزراعة على التغلب على المشكلات المتعلقة بضعف إمكانياتهم، اما بالنسبة للمشكلات المتعلقة بالأنشطة الإرشادية فيلزم حلها من خلال التخطيط الجيد للبرامج الإرشادية في مجال تدوير المخلفات المزرعية، والقيام بالأنشطة الإرشادية التي تضمن نجاح تنفيذ هذه البرامج، وتوفير المتطلبات اللازمة لتنفيذها للمساهمة في الاستفادة من الاتجاهات الإيجابية لدى الزراعة نحو تدوير المخلفات المزرعية، واقتناعهم بأهميته وفائدته، والاستفادة منها بطريقة صحيحة، والحفاظ عليه، وتعديل اتجاهه ذي الاتجاه المحايد منهم حتى لا يتسبب هذه المشكلات في تغيير اتجاهات الزراعة ذي الاتجاه الإيجابي الى سلبي وهذا اخطر ما يمكن ان يحدث .

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

| م  | المشكلات  | عدد | %    |
|--|---|-----|------|
| <b>أولا : مشكلات خاصة بالأنشطة الإرشادية في مجال تدوير المخلفات المزرعية</b> |   |     |      |
| ١  | عدم تقديم برامج تليفزيونية تحت الزراعة 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 الزراعة لتدوير المخلفات المزرعية                         | ٧٩  | ٦٦.٤ |
| ٥  | تركيز الجهود الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية على كبار الزراعة فقط                       | ٧٨  | ٦٥.٥ |
| ٦  | عدم كفاية الكومات الإيضاحية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية ليقندي بها الزراعة 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 |

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

رابعاً: الأسباب التي منعت زراع المجموعة المقارنة من تدوير مخلفات مزارعهم . يتناول هذا الجزء من الدراسة عرضاً للأسباب التي منعت زراع المجموعة المقارنة المبحوثين من تدوير مخلفات مزارعهم، ويتضح من النتائج الواردة بالجدول رقم (٦) أن هذه الأسباب قد أمكن تقسيمها إلى 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 أمكن ترتيبها تنازلياً وفقاً لنسبة الزراع المبحوثين الذين أقرروا بوجود كل منها كما يلي :

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 | %    |
|---|---|-----|------|
| أولاً : 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 |
| ثانياً : أسباب خاصة بالأنشطة الإرشادية في مجال تدوير المخلفات المزرعية      |   |     |      |
| ١   | عدم تقديم برامج تليفزيونية 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 الإرشادية 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 |
| ثالثاً: أسباب خاصة بتوفير الخدمات الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية |   |     |      |

|   |  |    |      |
|---|--|----|------|
| ١   | عدم توفير الأيونيا 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 اللازمة لتجهيز المخلفات تمهيدا لتدويرها                    | ٨٨ | ٧٣.٧ |
| ٤   | عدم توفير آلات الفرغ اللازمة لتجهيز المخلفات تمهيدا لتدويرها                 | ٨٤ | ٧٠.٦ |
| ٥   | عدم توفير المواد اللازمة لتدوير المخلفات المزرعية إلى أسمدة عضوية            | ٦٧ | ٥٦.٣ |
| ٧   | عدم توفر الآلات والمعدات اللازمة لعمليات تدوير المخلفات المزرعية بدرجة كافية | ٥٤ | ٤٥.٤ |
| <b>رابعاً: أسباب خاصة بإمكانيات الزراعة في مجال الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية</b> |  |    |      |
| ١   | ارتفاع اجور الآلات والمعدات اللازمة لعمليات تدوير المخلفات المزرعية          | ٦٤ | ٥٣.٨ |
| ٢   | كثرة أشغال الزراعة ( عدم وجود وقت كافي لدى الزراعة لتدوير المخلفات المزرعية  | ٦٣ | ٥٢.٣ |
| ٣   | عدم توفر المكان المناسب لدى الزراعة 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 تليفزيونية خاصة بتدوير المخلفات المزرعية ( ٧٩.٠ % )، وعدم كفاية الندوات الإرشادية المطبوعات الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية ( ٧٩.٠ % )، وتركيز الجهود الإرشادية الخاصة بتدوير المخلفات المزرعية على كبار الزراع ( ٧٤.٨ % )، وعدم تنفيذ كومات إيضاحية لتدوير المخلفات المزرعية ليقتدي الزراع بها ويزيد اقتناعهم 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 أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة الزراع المبحوثين الذين أقروا بوجود كل منها كما يلي:-

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

## ٤- أسباب خاصة بإمكانيات الزراعة في مجال تدوير المخلفات المزرعية

يتضح من نتائج الدراسة بالجدول السابق وجود أربع أسباب خاصة بإمكانيات الزراعة 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 :

ارتفاع اجور الآلات والمعدات اللازمة لعمليات تدوير المخلفات المزرعية ( ٥٣.٨ % )، وكثرة أشغال الزراعة ( عدم وجود وقت كافي لدى الزراعة لتدوير المخلفات المزرعية ) ( ٥٢.٣ % )، وعدم توفر المكان المناسب لدى الزراعة 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 الارشادي بتخطيط البرامج الارشادية الكفيلة برفع مستوى معرفة هؤلاء الزراع وتنمية مهاراتهم للعمل على اقتناعهم بهذه الطرق المستحدثة وذلك للمساهمة في 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 في 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، و ٢٧.٧ % 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،

و ٧٢.٣% من مبحوثي المجموعة الثانية، هذا بالإضافة إلى وجود العديد من المشكلات التي تواجه مبحوثي المجموعة الأولى في هذا المجال، و عدة أسباب منعت مبحوثي المجموعة الثانية من تدوير مخلفات مزارعهم، لذا يقترح مايلي:

- بناء برامج ارشادية في مجال تدوير المخلفات المزرعية تقابل احتياجات الزراع الفعلية في هذا المجال ضمانا لفعاليتها .
- أن تتضمن هذه البرامج أهدافا تعليمية خاصة بتغيير وتعديل اتجاهاتهم نحو تدوير المخلفات المزرعية .
- الاعتماد في تنفيذ هذه البرامج على أكثر الطرق الإرشادية إقناعا للزراع في هذا المجال ومنها الزيارات الشخصية، والإيضاح العملي، والحملات الإعلامية ( الإذاعة والتلفزيون، 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 الاتجاهات الإيجابية لدى الزراع نحوها.
- التقييم المستمر لأنشطة تلك البرامج والاستفادة 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 خلقت القييران قلت كثير عندنا  |       |      |           |
| ٥  | المخلفات المزرعية دي ملهاش فايده وحرقتها احسن   |       |      |           |
| ٦  | العلف اللي معمول من المخلفات دوشه على القاضي  |       |      |           |
| ٧  | فيه ناس بيقولوا ان العلف اللي معمول من المخلفات بيسبب امراض للمواشي اللي يتاكل منه                |       |      |           |
| ٨  | السماد اللي معمول من المخلفات بيبيد الارض   |       |      |           |
| ٩  | الناس بيقولوا ان السماد اللي معمول من المخلفات مالوش لازمه  |       |      |           |
| ١٠ | المزارع الشاطر اللي يعمل المخلفات اللي عنده علف او سماد زي بتوع الزراعة ما بيقولوا                |       |      |           |
| ١١ | ياحب استفيد من المخلفات اللي عندي باي طريقة من اللي بيقولوا عليها بتوع الزراعة زي العلف او السماد |       |      |           |
| ١٢ | ياحب ان وزارة الزراعة عملت طيب لما خلتنا نعمل المخلفات اللي عندنا علف او سماد                     |       |      |           |
| ١٣ | المزارع الشاطر اللي ما يحرقتش او يشون مخلفات مزرعته   |       |      |           |
| ١٤ | ياحب احط لارضي السماد اللي معمول من المخلفات  |       |      |           |
| ١٥ | يافضل احتفظ بالمخلفات اللي عندي علشان الطيبخ والراكية   |       |      |           |
| ١٦ | العلف اللي معمول من المخلفات ياحب انه بيفتح شهية البهايم للاكل                                    |       |      |           |
| ١٧ | العلف المصنع اللي متعودين نحطه للمواشي بتاعتنا احسن من العلف اللي معمول من المخلفات               |       |      |           |

|  |  |   |    |
|--|--|---|----|
|  |  | بأفضل احتفظ بالمخلفات اللي عندي علشان وقت ما اعوزها الأفيها                                       | ١٨ |
|  |  | ياحب المزارع اللي بيحاول يستفد من المخلفات اللي عنده بطريقة مفيدة زي تحويلها لعلف أو سماد أو غيره | ١٩ |
|  |  | أول ما بلم محصولي باحرق المخلفات اللي باقية عندي واريح نفسي                                       | ٢٠ |
|  |  | لو بتوع الزراعة ما يعملوش لنا محاضر مكنتش عملت علف أو سماد من المخلفات اللي عندي                  | ٢١ |
|  |  | أنا مش ممكن احط لأرضي سماد معمول من المخلفات  | ٢٢ |
|  |  | بأنصح جيرانى ما يحرقوش المخلفات اللي عندهم ويعلمونها علف أو سماد                                  | ٢٣ |
|  |  | ماقدرش استغنى عن العيش اللي مخبوز في الفرن البلدي بالحطب حتى ولو كان بيعمل دخان                   | ٢٤ |
|  |  | أنا ما بارتحش للعلف أو السماد اللي بيتعمل من المخلفات   | ٢٥ |
|  |  | باعمل المخلفات اللي عندي علف أو سماد على طول وماقدرش ابطلها                                       | ٢٦ |
|  |  | العلف اللي معمول من المخلفات المزرية باعدي بهامى عليه باستمرار                                    | ٢٧ |

## 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، ٢٨٤١ هـ .
٤. الحجار، صلاح محمود، دكتور، السحابة الدخانية (المشكلة - الأثر - الحل)، دار الفكر العربي، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٠٢ .
٥. الرئيس، محمد حمزة، دكتور، دراسة تطبيقية لاتجاه سلوك الزراع الخاص بالاستخدام الامن للمبيدات ببعض قرى محافظة الدقهلية، المؤتمر الخامس للجمعية العلمية للارشاد الزراعي، أفاق وتحديات الارشاد الزراعي في مجال البيئة، المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي، القاهرة، ٢٤ - 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 بمشهور، جامعة الزقازيق، فرع بنها، ٢٠٠٤ .
٧. الشبيطي، عبد الكريم، سيكولوجية الإتجاهات  
Available at: <http://tarbiyamaktooblog.com/page/2>, visited in 7/2/2010
٨. العادلي، أحمد السيد، دكتور، اساسيات علم الارشاد الزراعي، 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، ليلي، دكتورة، بحث حول موضوع الإتجاهات، استبيان القبول- الرفض الوالدي، لرونالد ب - رونز  
Available at [http://www.uqu.edu.sa/fils2/tiny\\_mce/plugins/filemanager](http://www.uqu.edu.sa/fils2/tiny_mce/plugins/filemanager), visited in 3/2/2010
١١. النبهان، موسى، دكتور، القياس والتفويج، 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 الاجتماعي، دار الكتب، القاهرة، ١٩٨٤ .
١٤. زهران، يحيى علي الشناوي ، دكتور، برنامج قومي للوعي البيئي الريفي، ضرورة عاجلة ومفقدة، المؤتمر الدولي السنوي الرابع لجامعة المنصورة، البيئة والأمان الصحي، جامعة المنصورة، ٢٨-٢٩ أكتوبر، ٢٠٠٩ .
١٥. سلام، محمد شفيق، 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 الزراعي، أفاق وتحديات الارشاد الزراعي في مجال البيئة، المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي، القاهرة، ٢٤ - ٢٥ أبريل، ٢٠٠١ .
١٧. طنطاوي، عبد العظيم، دكتور، الجهود الإرشادية في مجال حماية البيئة، المؤتمر الخامس للجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، أفاق و تحديات الإرشاد الزراعي في مجال البيئة، المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي، القاهرة، ٢٤-٢٥ ابريل، ٢٠٠١ .



١٨. عكاشة، محمود فتححي، والبناء، عادل سعيد، دكتوران، التقويم والقياس النفسي والتربوي، مطبعة الجمهورية، القاهرة، ١٩٩٩ .
١٩. عمر، أحمد محمد، دكتور، الإرشاد الزراعي 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](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 للبياتين، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ٢٠٠٢ .
٢٢. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة، محافظة الشرقية، إدارة الإرشاد الزراعي، تقرير تدوير المخلفات المزرعية بمحافظة الشرقية موسم ٢٠٠٩، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٩ .
٢٣. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة، محافظة القليوبية، إدارة الإرشاد الزراعي، تقرير تدوير المخلفات المزرعية بمحافظة القليوبية موسم ٢٠٠٩، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٩ .
٢٤. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة، محافظة الشرقية، سجلات أقسام الإرشاد الزراعي بإدارات الزقازيق ومنيا القمح وبلبيس الزراعية، بيانات تدوير المخلفات المزرعية موسم ٢٠٠٩، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٩ .
٢٥. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة، محافظة القليوبية، سجلات أقسام الإرشاد الزراعي بإدارات بنها وقلوب وطوخ الزراعية، بيانات تدوير المخلفات المزرعية موسم ٢٠٠٩، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٩ .
٢٦. وليم ولامبرت، وولاس لامبرت، علم النفس الاجتماعي، ترجمة سلوى الملا، ومحمد عثمان نجاتي، 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

أ.د. / سعيد عباس محمد رشاد

كلية الزراعة – جامعة المنصورة

كلية زراعة مشتهر – جامعة بنها